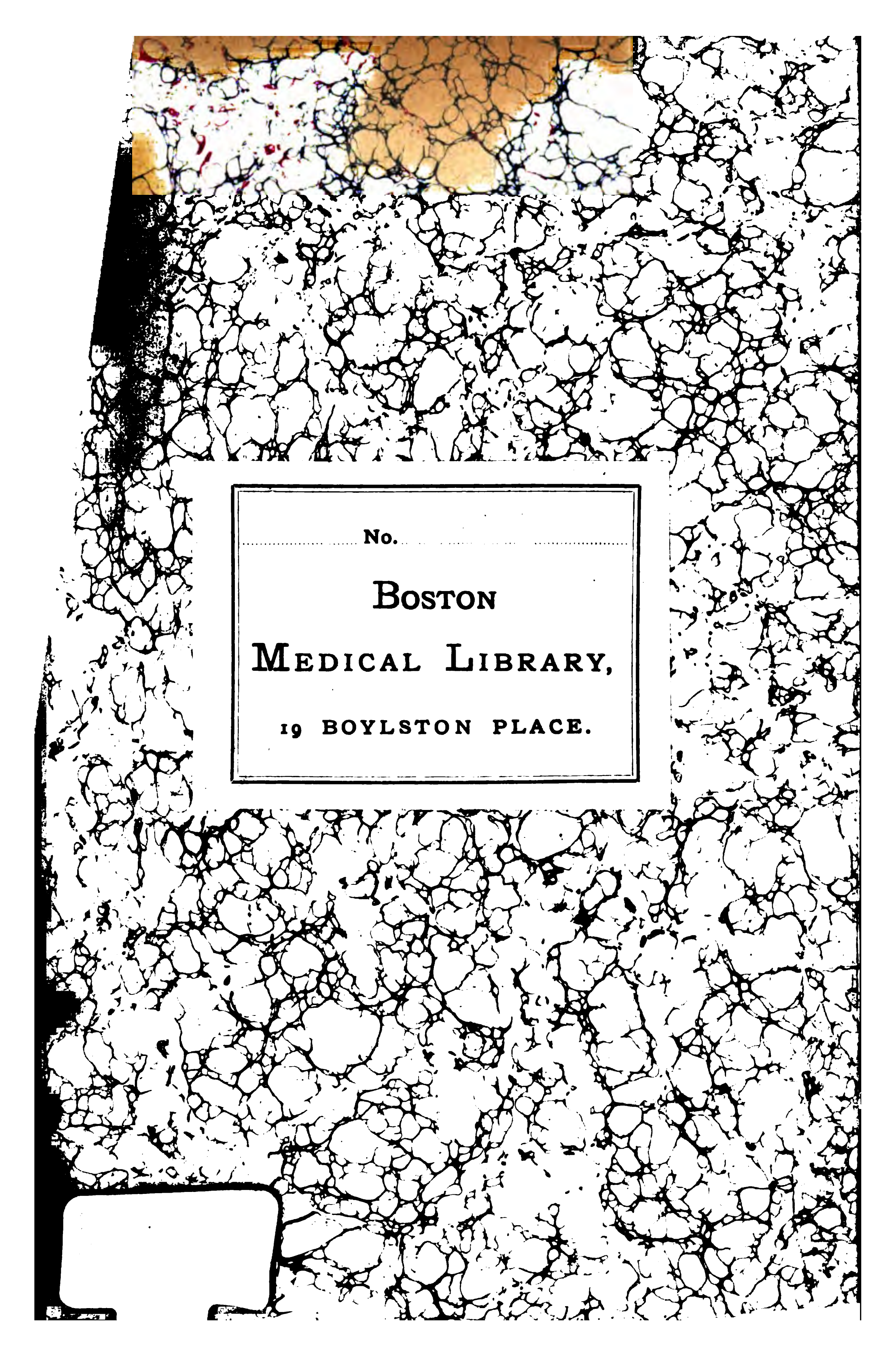
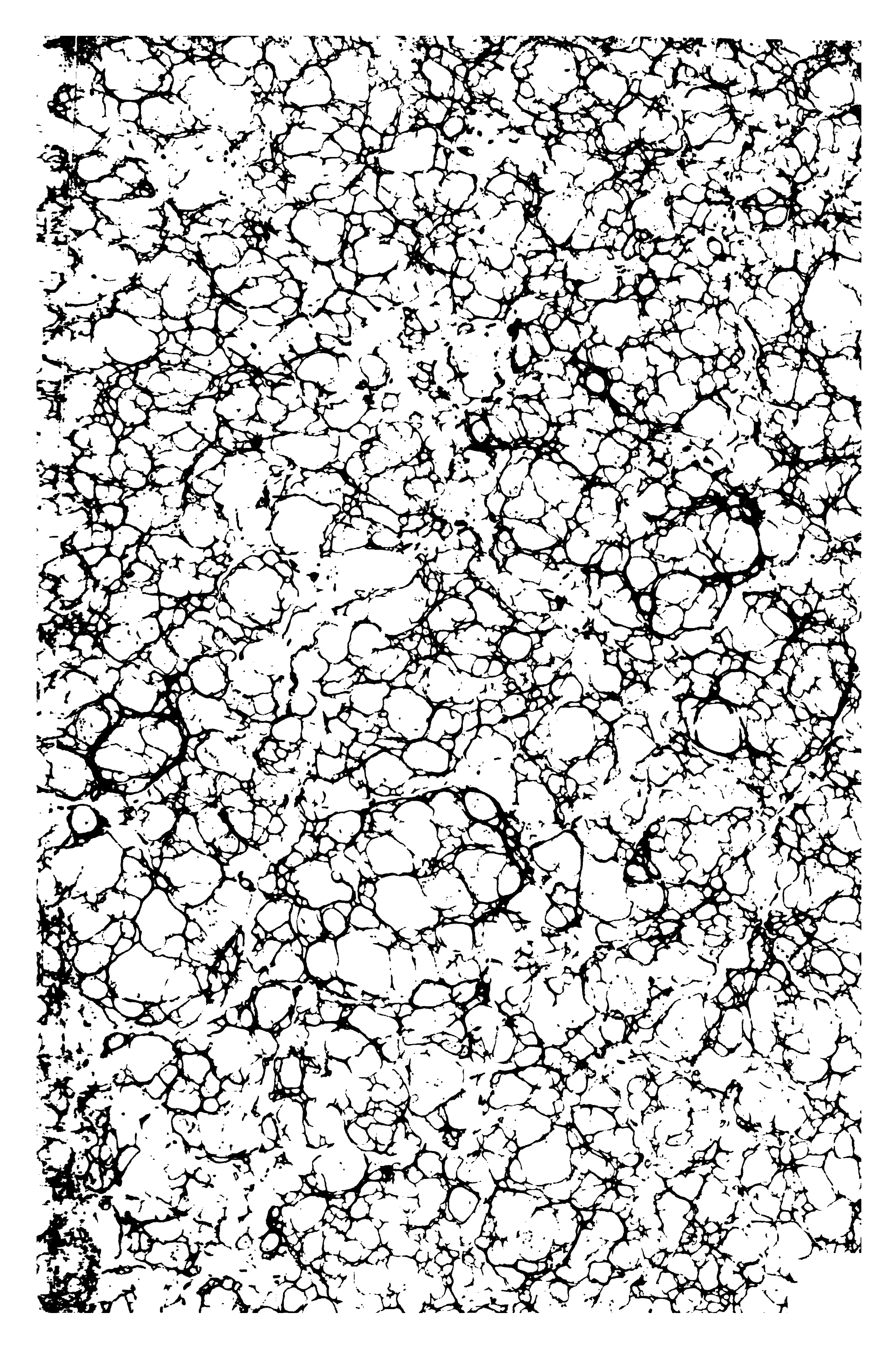
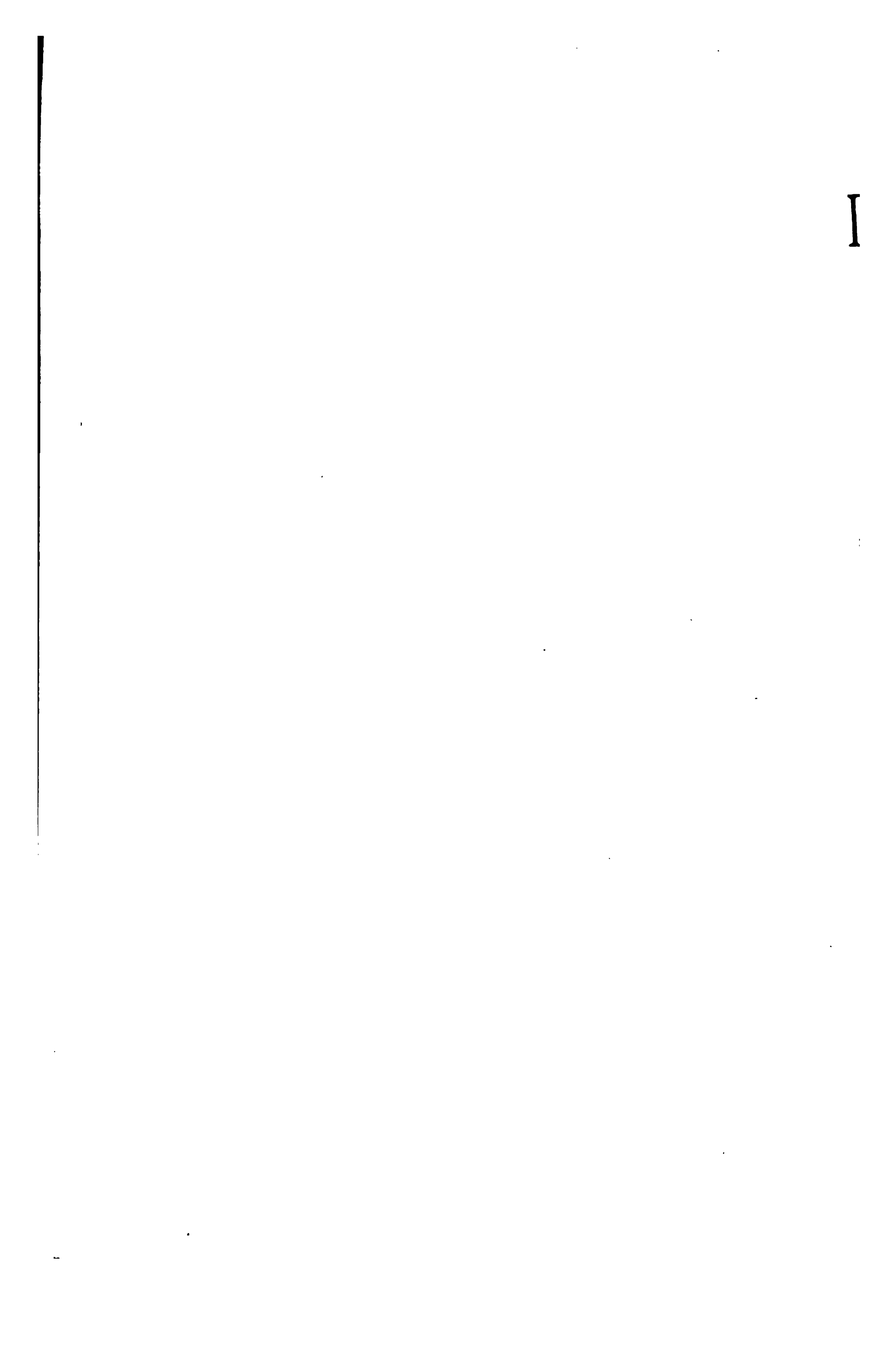

No.
Boston
Medical Library,
19 Boylston Place.





I

JOURNAL
DE MÉDECINE
DE CHIRURGIE ET DE PHARMACOLOGIE

PUBLIÉ

PAR LA SOCIÉTÉ ROYALE DES SCIENCES MÉDICALES ET NATURELLES DE BRUXELLES

SOUS LA DIRECTION D'UN COMITÉ

COMPOSÉ DE

42me ANNÉE. — 79me VOLUME

BRUXELLES

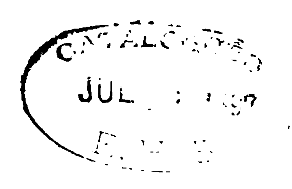
LIBRAIRIE MÉDICALE DE H. LAMERTIN

RUE DU MARCHÉ AU BOIS, 33

1884

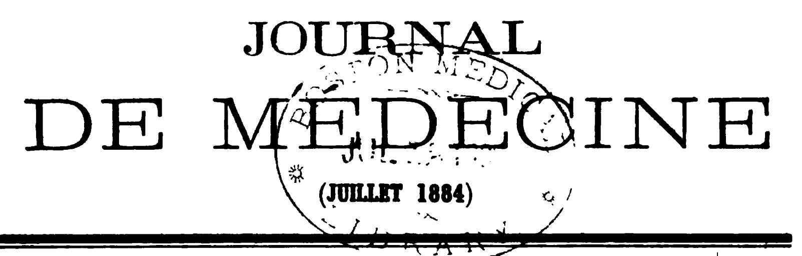

EHB


BOSTON MEDICAL
LIBRARY.


JUL

JOURNAL DE MÉDECINE

(JUILLET 1884)



I. MÉMOIRES ET OBSERVATIONS

De la mensuration de la nutrition organique; *par le* Dr W. Rommelaere, *président de la Société.* (*Suite.* — *Voir le cahier d'avril 1884, p. 337*).

CHAPITRE V.

DE L'HYPO-PHOSPHATURIE.

Il y a lieu de distinguer deux variétés d'hypo-phosphaturie : l'une que l'on pourrait appeler physiologique, l'autre qui est la traduction d'un état pathologique sérieux.

La première variété est sous la dépendance d'un défaut d'aliments convenables; la deuxième existe quelle que soit l'alimentation du malade.

Article Ier. — *De l'hypo-phosphaturie physiologique.*

Elle appartient au domaine de l'hygiène plutôt qu'à celui de la médecine proprement dite. Elle dépend en effet d'une alimentation phosphatée insuffisante et son existence prolongée est de nature à entrainer des conséquences chimiques variées.

Plus haut, nous avons indiqué en peu de mots le rôle que les préparations de phosphore remplissent dans l'économie; l'organisme ne fonctionne d'une manière régulière que si l'alimentation lui apporte la somme de préparations nécessaire pour que les principes immédiats du corps puissent subir leurs transformations.

Si l'alimentation est en défaut, les effets du régime réduit ne se feront pas sentir immédiatement; les modifications nutritives cellulaires ne se produiront en effet que par un régime de pénurie prolongée et le travail morbide sera lent et graduel. Au début de la diète phosphatée, les cellules trouveront encore dans les liquides qui les baignent une quantité d'éléments phosphatés suffisante pour leur entretien. L'organisme retiendra, du reste, ceux qui lui sont fournis par l'alimentation avec une avidité telle que l'élimination urinaire des phosphates sera notablement réduite.

Les vices de cette première période de disette sont compensés par

un défaut d'élimination; c'est à ce titre que l'on peut désigner l'hypo-phosphaturie de cet ordre comme un phénomène essentiellement physiologique, réparateur.

A mesure que la pénurie se prolonge, les choses changent de face: le défaut de phosphore se continue et s'accentue tous les jours; les phénomènes chimiques s'en ressentent et l'élément cellulaire s'appauvrit dans la composition de ses principes immédiats. Sa fonction s'en ressent; l'énergie biologique se ralentit et l'ensemble de l'économie ne tarde pas à traduire par des symptômes cliniques l'action prolongée de la disette alimentaire. On se trouvera ici dans des conditions qui rappelleront jusqu'à un certain point les symptômes que nous avons décrits comme appartenant en propre à l'hyper-phosphaturie. Le facteur morbide est le même dans les deux cas : absence de pénétration de phosphates dans l'intimité du tissu, dans la cellule; la cause qui donne naissance à ce facteur différencie seule les deux cas. Mais au point où en est arrivée la dystrophie, cette cause première a déjà déterminé des lésions identiques qui se traduisent par les mêmes symptômes.

Nous avons eu l'occasion d'analyser pendant huit jours consécutifs l'urine quotidienne d'un sujet, âgé de 70 ans, qui était réduit à un régime insuffisant depuis un temps fort long; pendant plusieurs mois, ce sujet n'avait pris qu'un peu de lait et de bouillon; il n'existait pas d'état morbide classiquement défini. Le tableau suivant donne la composition de l'urine.

DATES.	QUANTITÉ d'urine.	URÉE.	CHLORURE.	ACIDE phosphorique.
22 février 1884	800	6.83	6.40	0.40
23 —	800	6.42	7.20	0.40
24 —	900	5.65	6.30	0.45
25 —	700	4.22	3.15	0.35
26 —	700	4.74	2.80	0.21
27 —	600	4.82	2,40	0.36
28 —	900	5.88	4.50	0.45
29 —	800	5.62	5.60	0.32
MOYENNES.		5.52	4.79	0.36

Rapport de la phosphaturie à l'azoturie = 6.52 : 100.

Nous rapportons ici l'observation d'un second cas, également intéressant pour l'histoire de l'hypo-phosphaturie.

Observation. — *Lithiase biliaire; alimentation habituellement réduite; hypo-phosphaturie physiologique.* — Mme D..., âgée de 75 ans, tempérament nerveux, constitution forte, a joui d'une bonne santé jusqu'au commencement de janvier 1883.

Elle est sujette depuis lors à des crises de colique hépatique se reproduisant à des intervalles assez rapprochés, et s'accompagnant de douleurs très vives, ne siégeant pas dans l'épaule droite, mais toujours dans le dos. Les crises sont fréquemment suivies d'ictère. Il existe au creux épigastrique une tumeur dure et bosselée, qui nous paraît devoir être rapportée à la vésicule biliaire distendue par des calculs. L'amaigrissement a fait de grands progrès. Constipation habituelle.

La malade a été soumise à de nombreuses médications, sans obtenir un répit durable. Les préparations renfermant du bicarbonate de soude et de l'extrait thébaïque ont seules amené du soulagement. Mais l'irrégularité qui a présidé à l'administration des médicaments n'a pas permis d'instituer un traitement régulier.

Un point essentiel a été observé, et c'est sur lui que nous appelons surtout l'attention : à partir de janvier 1883, le sujet n'a plus pris de viandes; il a pris du bouillon, du laitage, des œufs, de la revalenta. Or, sous l'influence du régime réduit, l'analyse de l'urine nous a donné les résultats suivants. L'urine, examinée à différentes reprises, ne renferme ni sucre ni albumine.

DATES.	QUANTITÉ d'urine.	URÉE.	CHLORURES.	ACIDE phosphorique.	*Observations.*
1883. *Juillet.*					
5	650	3.59	5 53	0.65	Ni sucre ni albumine, ne renferme pas d'iode.
6	700	3.86	5.25	0.98	
7	1530	5.75	9.94	1.83	
8	»	»	»	»	
9	2100	13.72	17.85	3.25	Densité 1010, pas d'albumine.
10	1450	8.00	9.29	1.88	
11	1200	8 44	13.80	2.16	
12	1600	8.42	16.00	1.92	
13	900	7.91	3.60	1.53	
14	900	4.73	5.40	1 17	
15	600	5.27	6.30	0.84	
16	1500	7.53	11 25	1.20	
17	1700	8.53	15.30	1.87	
18	800	5.02	10.40	1.20	Ni sucre ni albumine.
19	820	8.86	3.28	1.48	
20	1700	7.41	14.45	1.53	
21	460	3.61	4.14	0.61	
22	1150	9.55	4.60	1.26	
23	1400	8.44	10.50	1.05	
24	1600	6.98	11.20	1.44	
25	1500	3.76	8.25	1.05	
26	1350	5.42	12.83	1.48	
27	1200	6.93	4.80	1.44	
Moyenne des 22 jours . .		6.89	9.31	1.44	

Azoturie. — Le premier renseignement que nous a fourni l'analyse de l'urine est relatif à l'état général de la nutrition. Il a été constamment inférieur et notablement inférieur à la normale; sa moyenne a été de 6.89.

L'hypo-azoturie que nous rencontrons ici nous permet-elle de ranger ce cas dans la catégorie des tumeurs de nature maligne cancéreuse? Évidemment non. Nous rentrons ici en plein dans des cas d'insuffisance alimentaire prolongée, qui enlèvent à l'hypo-azoturie l'importance qu'elle acquiert dans les cas où le régime alimentaire n'est guère réduit ou ne l'est qu'accidentellement.

Autre chose est l'incapacité organique de digérer les albuminoïdes qui sont ingérés et de donner comme preuve de cette digestion une proportion inférieure d'excréments azotés.

Autre chose est l'hypo-azoturie qui est le résultat du manque d'introduction d'éléments protéïques, quand cette disette se prolonge assez longtemps. Quand la période de disette est relativement courte, comme c'est le cas dans les fièvres aiguës, où elle ne dure guère que deux à trois semaines, elle n'influe guère d'une manière très prononcée sur le degré d'azoturie. Nous avons eu l'occasion de nous en assurer dans tous les cas aigus dans lesquels nous avons recherché ses variations.

Mais quand cette disette albuminoïde se prolonge depuis sept mois, comme c'est le cas ici, il est évident que l'hypo-azoturie perd de son importance sémeiologique et rentre dans les cas d'hypo-azoturie d'ordre pour ainsi dire physiologique.

C'est en tenant compte de cet élément capital que nous avons été conduit à attribuer à l'hypo-azoturie de cette malade cette dernière signification et que nous avons exclu l'existence d'une affection maligne.

Chlorurie. — Le chiffre de la chlorurie a été en moyenne de 9.31 grammes. Il a permis d'exclure l'hypothèse d'un ulcère de l'estomac en voie d'extension. L'ensemble des symptômes ne se rapportait pas, du reste, à l'existence d'un ulcère gastrique.

Phosphaturie. — La moyenne a été de 1.44 grammes oscillant entre 0.61 et 3.25 grammes. Ce chiffre exprime par rapport à l'azoturie le rapport de 20.9 à 100.

La conclusion suivante ressort de l'observation de ces cas : l'alimentation insuffisante prolongée entraine à sa suite un abaissement notable dans le chiffre de la phosphaturie.

L'hypo-phosphaturie traduit ici la disette phosphatée organique et non la rétention des phosphates; quand elle s'est prolongée assez longtemps pour que l'appauvrissement phosphoré ait produit ses effets,

elle donne naissance à des symptômes qui en dépendent directement. Ceux-ci ne forment pas un groupe spécial et constant ; leur localisation varie en effet et cette variété est la cause des symptômes particuliers que l'on observe chez les différents sujets.

L'insuffisance de phosphates dans l'alimentation d'un enfant traduira ses effets surtout du côté du tissu osseux et du tissu dentaire; le système nerveux en souffrira aussi, et il serait intéressant de déterminer jusqu'à quel point le défaut des phosphates peut entrer en ligne de compte dans la genèse de la méningite des enfants. La solution de ce point acquiert une importance plus grande, si l'on se rappelle la fréquence des accidents cérébraux dans le cours du rachitisme.

Chez l'adulte c'est surtout par un état d'affaissement général que se traduiront les désordres cliniques de la disette phosphatée. L'énergie du système nerveux sera déprimée et l'ensemble des fonctions organiques subira le contre-coup de cette prostration.

Cette partie de l'histoire de l'hypo-phosphaturie présente de l'importance au point de vue de la thérapeutique et du diagnostic.

Au point de vue thérapeutique, l'indication est formelle : elle conduit à une modification du régime alimentaire dans un sens plus phosphaté.

Au point de vue du diagnostic, elle demande à être reconnue pour éviter des erreurs dans l'interprétation du processus biologique. Elle se rencontre en effet dans des cas où les malades ne supportent pas d'aliments ou chez lesquels les aliments sont arrêtés et rejetés par suite de lésions organiques de nature variable, bénigne ou maligne.

Il y a dans ces deux cas hypo-phosphaturie d'inanition, identique à celle que l'on observe dans les cas où le sujet prend une alimentation insuffisante, en dehors de toute lésion organique. Mais le diagnostic du processus morbide ne sera pas éclairé par cette variété d'hypo-phosphaturie; celle-ci perd en effet toute valeur séméiologique, dès que son existence n'implique pas la rétention des phosphates dans l'organisme.

Il résulte de ces considérations que l'hypo-phosphaturie n'aura d'importance clinique que pour autant que l'analyse convenable des cas ne permet pas de la rapporter à une inanition plus ou moins complète et suffisamment prolongée.

ARTICLE II. — *De l'hypo-phosphaturie clinique.*

Elle nous ramène en plein terrain pathologique. Ici il ne s'agit plus d'une diminution de phosphates urinaires à la suite d'une diète phos-

phatée. Quel que soit le régime du malade, il y a hypo-phosphaturie. L'organisme retient les phosphates qui lui sont présentés.

Nous avons cherché à préciser la signification de ce facteur et les données que nous avons déjà recueillies nous permettent d'établir quelques principes qui peuvent servir comme point de repère dans cette étude.

Nous exposerons les cas dans lesquels nous avons observé la marche de l'hypo-phosphaturie, pour en dégager au fur et à mesure la signification et les conséquences pratiques.

§ I. — Phosphaturie dans les cas d'ulcère de l'estomac.

Les résultats des recherches que nous avons faites dans les cas d'ulcère de l'estomac peuvent être formulés dans les termes suivants : *l'aggravation du travail ulcératif est précédée et accompagnée d'une élévation dans la quantité d'acide phosphorique éliminé par l'urine. Le travail de réparation est annoncé par une diminution de la phosphaturie.*

I.

Nous avons publié dans la première partie de ce travail la relation détaillée de plusieurs cas d'ulcère de l'estomac qui permettent de poser ce principe. Nous renvoyons le lecteur à l'historique de ces cas et nous nous bornons à indiquer en les résumant les résultats observés.

Obs. I. — *Ulcère de l'estomac. Mort. Autopsie.* — Le nommé C..., François, âgé de 60 ans, entre à l'hôpital Saint-Pierre le 6 mars 1881; il meurt le 30 juin 1881 (1).

L'analyse a donné les résultats suivants :

DATES.	QUANTITÉ d'urine.	URÉE.	CHLORURES.	ACIDE phosphorique.
12 mars 1881	1100	11.88	9.17	0.31
24 —	1900	14.78	18.57	1.04
25 —	2400	21.40	17.94	0.67

L'état de la nutrition générale était des plus favorables et cette circonstance nous engagea à ne plus pratiquer les analyses.

(1) Rommelaere, *Du diagnostic du cancer,* in Annales de l'Université de Bruxelles, t. III, p. 307.

C'était une faute; dans l'état actuel de la science, il n'existe qu'un seul moyen de suivre la marche, souvent capricieuse de l'ulcère gastrique, c'est l'analyse de l'urine quotidienne. Le 20 mai une hématémèse excessivement abondante, survenue brusquement sans que l'état général du malade eût révélé aucun signe précurseur, nous réveilla de notre fausse sécurité; le malade succomba aux suites de cet accident, qui aurait probablement pu être prévenu si nous avions continué à pratiquer tous les jours l'analyse de l'urine.

Les données analytiques recueillies en mars dénotaient les deux signes les plus avantageux dans la marche de l'ulcère gastrique : l'hyper-chlorurie et l'hypo-phosphaturie. Mais il ne suffit pas de constater leur existence, il y a lieu d'observer leur marche jusqu'au moment où l'ensemble des symptômes locaux et généraux permet de conclure à une guérison complète.

Obs. II. — *Ulcère de l'estomac. Hématémèse. Guérison.* — L'histoire de ce malade, Louis P..., figure dans la première partie de ce travail (1). Nous ne relèverons ici que les particularités révélées par la phosphaturie. Les analyses ont été continuées pendant près de six mois et nous ont fourni des données des plus précieuses.

Nous avons constaté qu'une augmentation dans les proportions d'acide phosphorique excrété par jour annonce généralement la chute prochaine des chlorures.

Réciproquement, la diminution de la phosphaturie est l'avant-coureur constant de l'augmentation de chlorurie.

En d'autres termes, toute aggravation prochaine, avant même d'être dénotée par des signes cliniques, est annoncée par une augmentation de phosphaturie d'abord, et 24 ou 48 heures après par de l'hypochlorurie.

Au contraire, l'amélioration dans le travail qui s'accomplit à la surface de l'ulcère de l'estomac, est précédée d'abord par de l'hypo-phosphaturie, puis par une augmentation de chlorurie.

La guérison est confirmée, quand la chlorurie et la phosphaturie, après une série d'oscillations, sont revenues à leur niveau normal.

Ces propositions résultent de l'examen du tableau que nous avons publié plus haut à la page 236 du *Journal de médecine de Bruxelles*, 1883, t. II. Il reproduit les analyses faites pendant 122 jours.

Obs. III. — *Ulcère de l'estomac. Mort. Autopsie.* — L'histoire de ce malade, Jean de H..., est rapportée plus haut (2).

(1) *Journal de médecine de Bruxelles*, 1883, II, p. 233.
(2) *Ibid.*, p. 238.

Nous rappelons ici les résultats des analyses :

DATES.	QUANTITÉ d'urine.	URÉE.	CHLORURES.	ACIDE phosphorique.	RÉGIME.
26 mars 1883 . . .	600	15.97	1.05	0.84	Lacté.
27 — . . .	800	16.88	4.80	1.44	
28 — . . .	1200	17 49	2.40	1.58	
29 — . . .	1250	19.46	1.89	2.00	
30 — . . .	1000	17.59	2.00	2.20	
31 — . . .	1400	20.80	2.80	2.24	
1er avril 1883 . . .	1350	20.35	1.35	2.70	

Le malade, entré le 21 mars 1883, est mort le 3 avril. La gravité du cas est dénotée encore ici par de l'hypo-chlorurie et de la phosphaturie presque normale.

Obs. IV. — *Ulcère de l'estomac. Mort par famine. Autopsie.* — Le nommé Franz L..., âgé de 54 ans, entre à l'hôpital le 16 mai 1883; il succombe le 5 juin (voir l'observation, *Journal de médecine de Bruxelles*, 1883, II, p. 240).

L'analyse donna les résultats suivants :

DATES.	QUANTITÉ d'urine.	URÉE.	CHLORURES.	ACIDE phosphorique.	RÉGIME.
18 mai 1883 . . .	800	13.26	6.80	1.12	Lacté.
19 — . . .	800	15.07	6.00	1.32	
20 — . . .	700	13.72	5.95	1.05	
21 — . . .	700	14.06	4.55	1.22	
23 — . . .	500	13.31	2.25	1.45	
24 — . . .	1000	24.62	4.00	2.10	
25 — . . .	470	11.08	2.82	0.84	
26 — . . .	600	14.32	2.40	1.32	
28 — . . .	700	18.64	2.45	1.36	
29 — . . .	650	16.66	1.95	1.10	
30 — . . .	800	19.50	2.00	1.16	
1er juin 1883 . . .	700	16.88	3.15	1.54	

Nous retrouvons ici de l'hypo-chlorurie en rapport avec le travail phagédénique de l'ulcère et de l'hypo-phosphaturie. Celle-ci, toutefois, n'atteint pas les limites inférieures à 1 gramme par jour que l'on retrouve quand il y a tendance à la réparation.

Obs. V. — *Ulcère simple de l'estomac. Guérison.* (Observation recueillie par M. Haelbrecht, interne du service.) — La nommée Françoise van L..., âgée de 42 ans, fille de quartier, est apportée à l'hôpital St-Pierre le 26 novembre 1883 (salle 37, lit 18).

Elle n'avait pas été souffrante antérieurement et ne se rappelait d'autres symptômes morbides qu'une légère sensibilité épigastrique à la pression.

A son entrée à l'hôpital, elle est dans un état d'épuisement extrême par suite d'une abondante hématémèse qui s'est produite la veille et qui se renouvelle encore dans les salles.

Nous la maintenons au repos, lui prescrivant seulement de la glace, du lait et une potion au perchlorure de fer.

Elle commençait à se remettre un peu et à pouvoir répondre aux questions, quand elle fut prise brusquement, dans la nuit du 3 au 4 décembre, d'une nouvelle hématémèse des plus abondantes et qui nous fit considérer sa position comme des plus compromises. Cette hématémèse avait été précédée d'une violente douleur épigastrique. Elle a été excessive, au point que la malade se trouve dans un état lypothimique permanent; la voix est éteinte et l'affaissement est tel qu'il n'est pas possible d'obtenir des renseignements précis.

Nous prescrivons un litre de lait froid, de la glace, un lavement évacuant (il n'y avait pas eu de selle depuis trois jours) et une potion mucilagineuse avec 5 centigrammes d'extrait thébaïque.

Les vomissements se sont reproduits les jours suivants, mais ils présentent un caractère exclusivement mélanique; ils ne contiennent plus de sang frais. Les selles sont mélaniques. Les selles et les urines sont involontaires.

L'épuisement de la malade est tel que par humanité nous nous abstenons de tout examen approfondi; nous nous bornons à instituer le traitement symptomatique.

Le 7 décembre, nous remplaçons la potion à l'extrait thébaïque par une potion au perchlorure de fer.

A partir du 8 il n'y a plus eu de vomissements; mais les selles et urines restent involontaires jusqu'au 15.

A partir du 19, on remplace le perchlorure de fer par une potion renfermant 5 centigrammes d'extrait thébaïque. Le régime est surtout lacté.

Sous l'influence de ce traitement, l'état de la malade s'est graduellement amélioré.

Sortie guérie le 24 janvier 1884.

Le tableau suivant donne les résultats des analyses d'urine :

DATES.	QUANTITÉ d'urine	URÉE.	CHLORURE.	ACIDE phosphorique	RÉGIME.
1883.					
28 novembre. .	1700	25.63	8.50	1.19	1 litre de lait.
29 — . .	1700	19.65	9.35	1.12	
30 — . .	2200	19.90	6.60	0.88	
1 décembre. .	2200	24.32	7.70	1.98	
2 — . .	1600	23.32	5 60	2.24	
3 — . .	1800	28.04	7.20	0.54	
4 — . .	1700	26.48	8.50	»	
5 — . .	2100	27.42	8.40	1.26	
6 — . .	1400	18.26	7.70	0.49	Incontinence d'urine.
11 — . .	1600	24.92	2.40	0.88	2 litres de lait.
12 — . .	1300	19.27	0.65	0.72	
14 — . .	700	8.79	2.45	0.35	
15 — . .	1000	9.54	4. »	0.60	
17 — . .	2100	14.77	5.25	0.84	
18 — . .	2200	14.37	12.10	0.88	
19 — . .	2560	14.13	11.52	0.76	
20 — . .	2360	17.79	14.16	0.47	
21 — . .	3100	24.92	20.15	1.70	
22 — . .	2100	21.10	10.50	0.84	
23 — . .	2200	20.99	9.90	1.10	
24 — . .	2600	24 79	10.40	1.30	3 litres de lait.
25 — . .	2500	22.61	12.50	1. »	100 grammes de viande.
26 — . .	2360	21.35	14.16	0.69	
27 — . .	2580	22.04	7.90	1 54	200 grammes de viande.
28 — . .	2700	25.08	14.85	2.29	
29 — . .	2600	24.14	14.30	1.56	
30 — . .	2900	29.15	14.50	1.45	
31 — . .	3000	28.63	18.00	1.60	
1884.					
1 janvier. . .	3100	26.48	15.50	1.55	
2 — . . .	3800	35.25	25.70	1.90	
3 — . . .	2700	»	14.85	»	
4 — . . .	2700	»	12.15	»	
5 — . . .	2000	»	15.0	»	
6 — . . .	3000	»	16.50	»	
7 — . . .	3000	»	15. »	»	
8 — . . .	2600	»	11.70	»	
9 — . . .	2900	»	18.75	»	
10 — . . .	3000	»	16.50	»	
11 — . . .	3100	»	15.50	»	

DATES.	QUANTITÉ d'urine.	URÉE.	CHLORURE.	ACIDE phosphorique	RÉGIME.
1884.					
13 janvier. . .	3100	22.58	15.50	0.77	
14 — . . .	3300	23.21	14.85	1.81	
15 — . . .	2600	»	11.70	»	
16 — . . .	2700	»	13.50	»	
17 — . . .	2800	»	7.00	»	
18 — . . .	2900	»	13.05	»	
19 — . . .	2600	»	10.40	»	
20 — . . .	2900	»	13.05	»	
21 — . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	
22 — . . .	3000	»	18.00	»	
23 — . . .	3100	21.03	18.60	2.01	
24 — . . .	2800	20.40	14.00	1.96	

Nous relevons les particularités suivantes dans cette série d'analyses.

1° Azoturie. — Elle a atteint dans tout le cours de la maladie un niveau qui nous a permis d'éliminer l'hypothèse d'une affection cancéreuse. Le régime de la malade a été exclusivement lacté jusqu'au 25 décembre; il comprenait de 2 à 3 litres de lait, du pain et deux œufs par jour. Sous l'influence de ce régime, l'azoturie a oscillé de 17 à 28 grammes par jour. Le 25 décembre la malade a pris 100 grammes de viande et cette dose a été portée dès le 27 à 200 grammes. Malgré cela l'azoturie ne s'est pas notablement élevée; elle a varié de 21 à 29 grammes par jour; une seule fois, elle s'est élevée à 35.25 et ce chiffre exceptionnel est dû probablement à ce que la récolte comprenait plus du produit de 24 heures d'activité rénale.

Le niveau de l'azoturie a confirmé ici encore les propositions que nous avons formulées dans notre travail sur l'ulcère et le cancer de l'estomac.

2° Chlorurie. — Il y a lieu de distinguer trois périodes dans l'évolution du cas.

Une première période, qui a précédé l'hématémèse du 4; il existait de l'hypochlorurie à un degré modéré, donnant une moyenne de 7.50 grammes par jour pour 25 grammes d'urée. Ce chiffre est inférieur à la moyenne normale qui est de 12 à 13 grammes, et il dénote une tendance phagédénique, dont l'activité s'est traduite dans la nuit du 3 au 4 par une abondante hématémèse.

Une deuxième période correspond à la période hémorragique et

au début du travail de réparation. Il n'a pas été possible de recueillir la totalité de l'urine quotidienne pendant cette période, parce que la malade avait de l'incontinence. Toutefois, la récolte a pu être complète les trois premiers jours : la chlorure n'avait guère baissé. Le septième et le huitième jour après l'hématémèse, la chlorurie est descendue à 2.40 grammes et à 0.65 grammes par jour. Ces chiffres ont marqué les plus mauvaises journées de l'ulcération gastrique.

La troisième période est la période de réparation ; la chlorurie est revenue à sa normale, qu'elle n'a pas tardé à dépasser. C'est la règle dans les cas de plaies suppurantes, avec tendance à la guérison. Les dix derniers jours du séjour à l'hôpital, nous nous sommes borné à déterminer le niveau de la chlorurie, pour ne pas être exposé à des surprises, par suite du retour latent du processus ulcératif. Comme nous avons eu l'occasion de le dire dans la première partie de ce travail, on peut suivre jour par jour le processus de l'ulcère gastrique en déterminant le degré de la chlorurie.

3° Phosphaturie. — Nous pouvons encore distinguer trois phases.

La première période, préparatoire à l'hématémèse, est caractérisée par un chiffre de phosphaturie s'élevant à une moyenne de 1.32 gramme par jour. La veille de l'hématémèse, ce chiffre s'est élevé à 2.24 grammes, pour retomber le lendemain à 0.54 gramme. Pendant toute cette période il y a eu hypo-chlorurie à 7.50 grammes par jour. L'élimination des phosphates a été moins déprimée que celle des chlorures.

La deuxième période, caractérisée par l'hématémèse, a amené une hypo-phosphaturie permanente beaucoup plus prononcée de 0.35 à 0.88 gramme par jour.

La troisième période — réparation de l'ulcère — a été caractérisée par une hypo-phosphaturie, inférieure à 1 gramme pendant six jours. Ce n'est qu'à partir du 23 que le niveau a dépassé 1 gramme par jour d'une manière durable ; mais dans tout le cours de ce travail de réparation, alors que la chlorurie était exagérée, la phosphaturie a oscillé de 0.69 à 1.90 gramme malgré les 200 grammes de viande que prenait la malade.

Les deux derniers jours, l'analyse des phosphates a donné 2 grammes comme moyenne.

Obs. VI. — *Ulcère de l'estomac. Symptômes gastralgiques. Hypophosphaturie persistante.* (Observation recueillie par M. Albert Sacré, externe du service.) — Le nommé Charles-Louis Van W...., âgé de 24 ans, commissionnaire, entré à l'hôpital St-Pierre (salle 19, lit 1), le 3 novembre 1883.

Ce malade a déjà été en traitement en 1881 et 1882 pour ulcère de l'estomac ; nous avons rapporté son observation dans notre travail sur le diagnostic du cancer (1). La marche des symptômes a confirmé le diagnostic de lésion non cancéreuse que nous avions posé à cette époque.

Il a continué à souffrir de gastralgie à de fréquentes reprises; nous attribuons ces symptômes à l'étendue de la cicatrice existant dans l'estomac et à l'irrégularité forcée du régime du malade; sa profession ne lui permet pas de régler son régime d'une manière convenable. Sous l'influence de ces reprises fréquentes d'accès gastralgiques, il a perdu 7 kilogr. en poids; il pesait 66 kilogr. 200 grammes le 1er mai 1882; il n'en pèse plus que 59 le 6 novembre 1883.

Nous le soumettons de nouveau à un régime lacté et à l'emploi de 10 centigr. d'extrait thébaïque.

La mensuration de la nutrition organique donne les résultats consignés dans le tableau suivant :

DATES.	QUANTITÉ d'urine.	URÉE.	CHLORURE.	ACIDE phosphorique.	RÉGIME.
1883.					
6 novembre. .	1200	15.66	1.80	1.68	Lacté.
7 — . .	800	18.49	1.20	1.52	
8 — . .	1800	18.53	2.70	1.71	
9 — . .	1300	32.65	2.60	1.95	
10 — . .	620	18.06	0.62	1.17	2 litres.
11 — . .	1100	19.87	1.65	1.43	
12 — . .	1200	27.13	3.00	2.10	
13 — . .	1500	25.23	2.25	2.25	
14 — . .	1200	22.30	1.80	1.80	
15 — . .	3200	25.72	6.40	1.60	
16 — . .	2500	20.08	2.50	2.00	
17 — . .	2600	20.88	13.00	1.30	
18 — . .	3000	24.12	12.00	0,90	
19 — . .	1600	24.92	5.60	1,76	100 grammes de viande.
20 — . .	1900	27.69	3.80	3.99	
21 — . .	4000	26.13	14. »	2. »	Régime lacté.
22 — . .	2000	23.11	5. »	1.80	
23 — . .	3700	29.72	7.40	1.85	
24 — . .	3900	29.39	21.45	1.95	
25 — . .	3000	31.64	9.00	2.40	
26 — . .	2800	28.14	7.00	2.52	

(1) ROMMELAERE, *Du diagnostic du cancer*, p. 81.

L'analyse de ce tableau nous fait connaître les points suivants :

Azoturie. — Le degré d'azoturie continue à écarter l'hypothèse d'une affection cancéreuse. Le diagnostic porté en 1881 et basé surtout sur le degré d'assimilation des substances albuminoïdes se trouve absolument confirmé.

Chlorurie. — Le niveau de la chlorurie est notablement déprimé ; il dénote la persistance d'un travail d'ulcération phagédénique de l'estomac. Ce travail a commencé à s'amender douze jours après l'entrée à l'hôpital le 18 novembre. Malheureusement le malade, trompé par l'état de bien-être consécutif à son régime et à son traitement, a quitté l'hôpital le 26 novembre, alors que le travail d'ulcération n'était pas encore modifié d'une manière assez profonde ni assez durable.

Il est rentré, en effet, le 30 novembre avec les mêmes accès gastralgiques. Il fut soumis au même traitement et en retira un effet également avantageux. Le tableau suivant renseigne les données fournies par l'analyse de l'urine :

DATES.	QUANTITÉ d'urine.	URÉE.	CHLORURE.	ACIDE phosphorique.	RÉGIME.
2 décembre 1883 . .	3200	30.55	8.00	1.92	Lacté.
3 — . .	4000	28.13	8.00	1.60	
4 — . .	3400	37.59	8.50	1.70	
5 — . .	1800	28.40	2.70	1.80	
6 — . .	3500	38.69	5.25	2.62	
7 — . .	2500	27.64	3.75	1.50	
8 — . .	2000	30.15	3.00	1.60	
9 — . .	3000	25.73	6.00	2.10	
10 — . .	1900	21.96	3.80	1.61	
11 — . .	1460	27.14	2.19	1.89	
12 — . .	2000	31.16	2. »	1.30	
13 — . .	2560	28.30	3.84	1.53	
14 — . .	2700	28.48	4.05	1.48	
15 — . .	3000	39. »	10.50	1.95	
16 — . .	3340	35.22	11.69	0.99	
17 — . .	2300	26.58	5.75	2.07	
18 — . .	2000	31.16	4.50	4.25	
19 — . .	3400	31.55	11.50	1.70	
20 — . .	2200	37.56	6.60	2.42	
21 — . .	3200	36.99	6.40	»	
22 — . .	2540	31.90	7.62	2.28	
23 — . .	2540	26.80	11.43	3.00	
24 — . .	1300	29.39	6.50	2.60	
25 — . .	1640	22.25	3.28	1.47	
26 — . .	1700	25.63	3.40	2.38	
27 — . .	3500	31.66	5.25	2.10	
28 — . .	2140	29.01	4.48	1.49	

Phosphaturie. — Si nous suivons la marche de la phosphaturie dans ce cas, nous constatons comme phénomène constant le maintien de la phosphaturie à un niveau supérieur à celui que l'on rencontre dans les ulcères en voie de réparation.

Lors du premier séjour à l'hôpital, du 3 au 26 novembre 1883, la phosphaturie à varié de 1 gramme à 3.99; la moyenne a oscillé autour de 1.75 gramme. Ce chiffre s'est maintenu à ce niveau relativement élevé malgré les oscillations de la chlorurie.

Un résultat analogue a été noté lors des analyses constituant la seconde série. La phosphaturie a encore présenté ici un chiffre supérieur à celui que l'on rencontre dans les ulcères en voie franche de réparation.

Or, le travail de guérison a été beaucoup plus lent dans ce cas que dans les cas favorables.

II.

Il était intéressant de s'assurer si la convalescence régulière de l'ulcère simple de l'estomac exerce une influence déprimante continue sur le degré de la phosphaturie. Nous avons eu l'occasion de nous assurer à plusieurs reprises que le travail de cicatrisation ne détermine l'hypo-phosphaturie qu'au début; quand il est établi et marche normalement, il n'y a plus guère de diminution dans les phosphates éliminés. Mais la moindre tendance à la reprise de l'ulcération, dénotée par les souffrances et la gastrorrhée, amène un certain degré d'hypo-phosphaturie, dont la signification présente ainsi un caractère nettement réparateur.

Nous publions ci-dessous la relation d'un cas de ce genre; il est de nature à faire bien saisir l'évolution de chimie biologique qui préside au travail de réparation de l'ulcère simple de l'estomac.

Obs. VII. — *Ulcère de l'estomac; hématémèse. Guérison.* (Observation recueillie par M. Le Marinel, externe du service.) — Le nommé D...., âgé de 27 ans, machiniste, entre à l'hôpital St-Pierre le 9 octobre 1883 (salle 9, lit 5).

Il a ressenti, il y a six ans, de violentes douleurs épigastriques dans le cours desquelles ils s'est produit une hématémèse. Les douleurs se sont calmées, mais elles revenaient encore à certains intervalles.

Elles se sont aggravées dans ces derniers temps accompagnées d'une abondante hématémèse le 6 octobre 1883.

L'examen du malade ne nous fait découvrir aucune tumeur épigastrique. Il n'y a pas de désordre dans les appareils respiratoire et circu-

latoire. L'urine, d'une densité de 1026, est transparente et citrine; elle ne renferme ni sucre ni albumine.

Nous prescrivons une potion aqueuse de 1 gramme de perchlorure de fer et le régime lacté.

Le 13 octobre nous accordons 100 grammes de viande et le 15 nous portons cette quantité à 200 grammes.

Il n'y a plus eu de vomissements.

Le 31 octobre, nous remplaçons la potion astringente par une mixture mucilagineuse avec 5 centigrammes d'extrait thébaïque.

Le 2 novembre reprise des douleurs avec nausées. On supprime la viande et on revient au régime lacté.

L'essai du régime de la viande a été tenté à plusieurs reprises et a toujours été suivi de douleurs gastriques, assez vives parfois pour prévenir le sommeil la nuit.

Le 30 novembre nous remplaçons les portions opiacées par les poudres suivantes, auxquelles nous avons habituellement recours avec succès :

Pulv. subnitrat. bismuth.	10 grammes.
Pulv. cretæ præpar.	5 —
Chlorhydr. morphin.	5 centigrammes.
Sacch.-albi.	10 grammes.
M. et div. in dos. æq. n° XX.	

Trois par jour.

Sous l'influence de ces poudres les douleurs se sont calmées et le malade a pu supporter la viande.

La marche de la convalescence a été régulière et le sujet a quitté l'hôpital, guéri, le 12 janvier 1884.

Les analyses d'urine ont donné les résultats suivants :

DATES.	QUANTITÉ d'urine.	URÉE.	CHLORURES.	ACIDE phosphorique.	RÉGIME.
27 octobre 1883 . .	3000	24.12	22.50	3. »	200 gr. de viande.
28 — . .	4800	34.96	31.20	3.36	
29 — . .	3200	29.71	24. »	3.20	
30 — . .	4100	41.20	34.85	2.31	
31 — . .	3200	38.59	28.05	3.52	
1er novembre 1883 .	3700	34.32	30.45	2.96	
2 — . .	3300	24.87	23.10	2.64	
3 — . .	2600	33.92	3.25	2.19	
4 — . .	3400	25.63	23.80	3.74	Lacté.
5 — . .	2100	20.04	6.30	2.73	
7 — . .	4000	30.14	14. »	3.60	

DATES.	QUANTITÉ d'urine.	URÉE.	CHLORURES.	ACIDE phosphorique.	RÉGIME.
8 novembre 1883. .	3300	24.87	14.85	3.30	
9 — . .	2600	26.13	11.70	2.86	
10 — . .	2400	30.14	14.40	2.64	
11 — . .	2800	26.53	18.20	3.08	
12 — . .	2700	31.21	20.25	2.97	
13 — . .	3900	29.39	31.20	3.51	
14 — . .	2800	22.48	25.20	3.08	
15 — . .	3100	24.92	29.45	2.60	100 gr. de viande.
16 — . .	3200	28.94	14.40	3.20	
17 — . .	2400	31.32	18.00	2.44	200 gr. de viande.
18 — . .	3800	32.46	28.50	3.42	
19 — . .	3700	44.62	24,05	3.29	
20 — . .	3500	38.69	21. »	3.50	
21 — . .	4400	37.59	28.60	3.28	
22 — . .	3400	39.30	27.20	3.06	
23 — . .	3900	33.31	27.30	2.73	
24 — . .	3200	33.74	17.60	2.56	
25 — . .	4200	44.28	32.50	3.78	
26 — . .	1800	28.94	16,20	2.70	
27 — . .	2900	33.52	23.20	2.32	
28 — . .	3600	36.18	27.00	2.42	
29 — . .	3300	33.17	23.10	2.31	
30 — . .	3000	25.63	25.50	3.60	
1er décembre 1883 .	2000	30.15	17.00	2.80	
2 — . .	3100	35.83	23.25	3.10	2 litres de lait.
3 — . .	1360	17.08	12.92	1.08	
4 — . .	3600	39.80	27.00	1.80	
5 — . .	3000	36.18	22.50	2.70	
6 — . .	3500	45.50	29.75	4. »	
7 — . .	2100	27.42	19 95	2.94	
8 — . .	2500	34.40	23.75	3.75	
9 — . .	2600	35.24	19.50	3.51	
10 — . .	3000	40.91	24. »	3.75	
11 — . .	3600	39.80	25.20	2.88	
12 — . .	3240	40.69	21.06	2.91	
13 — . .	3400	42.70	23.80	1.70	
14 — . .	3300	36.48	23.10	2.82	
15 — . .	3500	35.18	26.25	2.97	
16 — . .	3500	42.21	29.75	1.05	
17 — . .	3600	34.37	21.60	3.24	
18 — . .	2300	27.74	11.50	2.53	
19 — . .	1800	26.33	5.40	0.63	
20 — . .	2000	30.15	6.00	3.20	
21 — . .	2800	38.52	11.20	3.36	
22 — . .	1900	20.08	14.25	2.85	
23 — . .	4400	35.36	19.80	3.96	

DATES	QUANTITÉ d'urine	URÉE.	CHLORURE.	ACIDE phosphorique.	RÉGIME.
24 décembre 1883 .	1800	17.10	9.90	2.16	
25 — . .	2400	28.34	13.20	2.40	100 gr. de viande.
26 — . .	3800	42.01	7.60	3.80	
27 — . .	3540	24.89	17.70	3.54	
28 — . .	3000	36.18	25.50	3.30	2 litres de lait + 100 gr. de viande.
29 — . .	3000	36.94	24. »	3. »	
30 — . .	2700	34.56	18.90	3.51	
31 — . .	3300	34.80	19.80	3.63	
1er janvier	2900	34.25	20.30	3.08	
2 —	2000	29.15	18. »	3.20	
3 —	2540	34.46	17.78	3. »	
4 —	2460	34.00	19.68	2.88	
5 —	2700	33.91	16.20	2.47	
6 —	3000	36.94	15. »	3.90	
7 —	2300	38.14	11.50	2.60	
8 —	2600	37.23	16.90	3.38	
9 —	3100	35.83	24.80	3.41	
10 —	3000	30.90	18.00	2.70	
11 —	3140	32.69	17,27	4.03	
12 —	3300	30.63	18.15	0.99	

Le cas que nous venons de rapporter est remarquable par le chiffre élevé de la phosphaturie, concordant du reste avec l'hyper-chlorurie.

Cela provient de ce que les analyses d'urine n'ont été faites qu'à partir du 27 octobre, soit 16 jours après l'entrée du malade à l'hôpital. Or, à ce moment, l'organisme était déjà en pleine voie de convalescence et le travail de réparation de l'ulcère n'entraînait plus d'hypo-phosphaturie parce qu'il s'accomplissait régulièrement.

Il est à remarquer, en outre, que les dépressions du niveau de la chlorurie que nous avons notées à différentes reprises ont toujours été précédées d'hyper-phosphaturie et que réciproquement une certaine diminution dans l'excrétion des phosphates a annoncé la tendance au relèvement de la chlorurie. *(A suivre.)*

De la répartition du sang circulant dans l'économie. — *Résumé de la thèse présentée à la Faculté de médecine de Bruxelles par le* Dr Émile Spehl, *aide de clinique médicale à l'hôpital Saint-Pierre.*

Le travail que nous avons eu l'honneur de présenter à la Faculté de médecine de Bruxelles a pour but, *à un point de vue général,* de rechercher s'il n'existe pas un rapport constant entre l'état d'activité

ou de repos des organes et la quantité de sang qu'ils renferment; et, *à un point de vue spécial,* d'élucider certaines questions concernant la circulation dans les *poumons,* dans l'*encéphale* et dans les *muscles,* et dont la solution définitive n'a pas encore été fournie jusqu'à ce jour.

A côté de considérations d'ordre purement théorique, nous avons tenu à montrer quelques conséquences pratiques qui en dépendent; nous avons choisi pour cela l'appareil pulmonaire, parce que c'est celui que nous avons le plus spécialement étudié et qu'il fait l'objet principal de la thèse que nous résumons ici.

I. — MÉTHODE.

La première question que nous ayons eu à résoudre en commençant ce travail a été de savoir dans quelles conditions nous devions placer les organes que nous allions soumettre à nos expériences. En d'autres termes, pouvions-nous nous conformer à l'usage généralement suivi, en étudiant les organes soit sur le cadavre, soit au moyen des circulations artificielles, ou bien devions-nous nous efforcer de les examiner sur le vivant, tout en respectant leurs rapports fonctionnels avec les autres parties de l'organisme? C'est à cette dernière condition que nous avons cru devoir nous soumettre, et pour y arriver nous nous sommes basé sur le principe suivant :

Tout organe possède un ou plusieurs vaisseaux afférents destinés à lui fournir, d'une façon générale, le sang nécessaire à son fonctionnement complet et régulier. Il possède aussi un ou plusieurs vaisseaux efférents, distincts des premiers, et par lesquels s'écoule le sang qui a traversé l'organe.

Dès lors, si l'on arrête le courant sanguin par deux ligatures, placées sur ces deux ordres de vaisseaux et fermées simultanément, il suffira d'extirper l'organe pour pouvoir évaluer très exactement le sang qu'il renfermait au moment de l'expérience.

Grâce à ce procédé, nous avons entièrement atteint notre but, puisqu'il permet de choisir le moment précis où l'on désire étudier l'organe et que, de plus, il ne modifie pas les rapports anatomiques ou physiologiques de ce dernier, au point de compromettre les résultats de l'expérience.

L'organe muni de ses deux ligatures étant extirpé, une seconde question se présente tout aussi importante que la première : il s'agit d'évaluer le sang qui y est contenu. Un grand nombre de procédés différents peuvent être employés à cet effet : les uns sont basés sur l'analyse chimique du sang (Lehmann, Ed. Weber, Valentin, Blake,

W. Brozeit); d'autres sur la numération des globules rouges (Vierordt, Cramer, Malassez, Hayem et Nachet); d'autres encore sur le pouvoir colorant de l'hémoglobine (Welcker, Heidenhain, Lesser, Hoppe-Seyler, Rajewski, Mantegazza); un dernier procédé enfin (Preyer) tire parti des propriétés spectrales de la même substance colorante. Quant à nous, nous avons fait usage de la méthode colorimétrique de Welcker, que nous considérons comme la plus pratique et la plus exacte en même temps. Voici comment nous l'avons appliquée à nos expériences :

Nous commençons par dissoudre 1 centimètre cube de sang de l'animal (emprunté généralement à la carotide) dans 1 litre de solution de sulfate de soude (au $^1/_{200}$°), et nous obtenons ainsi la *solution titrée.* Puis nous découpons l'organe extirpé et gorgé de sang, en petits morceaux que nous lavons soigneusement au moyen d'une nouvelle quantité de solution de sulfate de soude. Cette dernière solution, que nous appelons la *solution de lavage,* sera d'autant plus colorée qu'elle renfermera une plus grande proportion de sang. Dès lors, il nous suffit de comparer entre elles la solution de lavage et la solution titrée pour en déduire la quantité de sang que renfermait l'organe au moment de l'expérience.

Cette dernière quantité variant avec la taille et le poids des sujets, nous avons proposé de la représenter par deux valeurs relatives, mais constantes. La première s'obtient en divisant la masse totale du sang de l'animal par le sang contenu dans l'organe; elle indique la richesse réelle de celui-ci en liquide sanguin.

La seconde, que nous appelons la *capacité sanguine,* se détermine de la manière suivante :

Après avoir extirpé l'organe, on le pèse encore gorgé de sang; puis on extrait celui-ci, et l'on retranche le poids du sang du poids total de l'organe : on obtient ainsi le poids de l'organe dépourvu de sang. Au préalable, on a pesé l'animal tout entier, on a également soustrait le poids de la masse totale du sang de cette quantité et l'on a trouvé le poids de l'animal exsangue.

Alors, établissant, d'une part, le rapport qui existe entre le poids de l'organe exsangue et le poids de l'animal dans les mêmes conditions, d'autre part, le rapport du sang de l'organe à celui de l'animal tout entier, il suffit de diviser le premier chiffre trouvé par l'autre pour obtenir un coefficient que nous appelons *la capacité sanguine de l'organe.*

Cette valeur a pour avantage de fournir le rapport de la quantité de sang de l'organe comparée à sa masse, mais en faisant intervenir l'organisme tout entier dans cette détermination. De sorte que, si la capa-

cité sanguine d'un organe est représentée par un nombre supérieur à l'unité, cela indique non seulement que cet organe considéré isolément est riche en sang, mais encore qu'il renferme plus de sang qu'il n'en renfermerait si la répartition du sang était égale dans toutes les parties de l'économie. Le contraire arrive évidemment lorsque la capacité sanguine est moindre que l'unité. De cette façon, si la capacité sanguine des poumons par exemple est représentée par dix, cela signifie que le tissu pulmonaire possède dix fois plus de sang qu'il n'en aurait si la distribution du sang était uniformément la même sur tous les points de l'organisme.

Grâce à ces deux formules, il est donc possible de représenter complètement un organe au point de vue du sang qui y circule : la première, ou *richesse sanguine*, exprime la quantité relative de sang contenue dans l'*organe tout entier;* la seconde, ou *capacité sanguine*, indique le rang qu'occupe dans l'économie le tissu même de l'organe au point de vue du sang qui le traverse.

II. — ÉTUDE DES ORGANES.

Tels sont les points principaux du procédé auquel nous avons eu recours dans nos expériences; nous abordons maintenant l'étude des organes, et parmi ceux-ci nous nous étendrons plus spécialement sur l'appareil pulmonaire, que nous considérons comme le plus intéressant et aussi comme le plus important au point de vue pratique. Nous avons étudié la circulation pulmonaire à un triple point de vue :

1° *Dans la respiration normale à la pression de* 760^{mm} *de* Hg ;

2° *Dans l'insufflation trachéale d'air comprimé;*

3° *Dans la respiration s'effectuant au sein d'atmosphères raréfiées.*

1° Respiration normale a la pression de 760^{mm}Hg.

L'une des questions le plus débattues dans la circulation pulmonaire a été de savoir à quel moment les poumons renferment le plus de sang, si c'est à l'inspiration ou à l'expiration. C'est donc le premier point que nous avons cherché à résoudre par l'application du procédé que nous venons d'indiquer sommairement.

Le *manuel opératoire* spécial à l'appareil respiratoire consiste à passer un fil à ligature derrière les vaisseaux de la base du cœur; à rétablir la pression normale de — 5 millimètres de Hg environ dans le péricarde, et à fermer brusquement la ligature soit à l'inspiration, soit à l'expiration.

Nous avons fait ainsi sur la circulation pulmonaire et à la pression

de 760^{mm} de Hg un grand nombre d'expériences. Le tableau ci-dessous résume les résultats de quelques-unes d'entre elles :

Expériences sur les poumons.

Numéros des séries.	Numéros des expériences.	État des poumons.	Poids de l'animal.	Quantité de sang dans la totalité du corps.	Quantité de sang trouvée dans les poumons.	Rapport de cette quantité à la masse totale.	Poids de l'animal exsangue et abstraction faite des résidus digestifs.	Poids des poumons dépourvus de sang.	Rapport de cette quantité au poids de l'animal exsangue.	Capacité sanguine des poumons.
			gr.	c. c.	c. c.		gr.	gr.		
I	I	Inspiration	1291	62	5,08	1/12	1124	7,00	1/160	13
I	II	Inspiration	1663	83	6,50	1/13	1585	11,00	1/144	11
I	III	Expiration	1619	79	4,40	1/18	1421	8,10	1/175	9
		—	—	—	—	—	—	—	—	—
II	IV	Expiration	2292	114	6,35	1/18	2048	12,60	1/162	9
II	V	Inspiration	1683	80	6,10	1/13	1440	8,00	1/180	13
II	VI	Expiration	2153	105	7,00	1/15	1887	10,00	1/188	12
II	VII	Inspiration	2180	105	9,00	1/12	1895	12,00	1/157	13

Si nous rapprochons, d'une part, les expériences faites en arrêtant la circulation pendant l'inspiration et, d'autre part, celles où la ligature a été serrée pendant l'expiration, nous obtenons le tableau suivant :

ÉTAT DES POUMONS.	Numéros des séries.	Numéros des expériences	Rapport de la quantité de sang trouvée dans les poumons à la masse totale du sang.	Capacité sanguine.
Inspiration	I	I	1/12	13
	I	II	1/13	11
	—	—	—	—
	II	V	1/13	13
	II	VII	1/12	13
Expiration.	I	III	1/18	9
	—	—	—	—
	II	IV	1/18	9
	II	VI	1/15	12

Les poumons en inspiration renferment donc la $^1/_{12}$e partie environ de la masse totale du sang et leur capacité sanguine est représentée par 13; les poumons en expiration ne renferment que la $^1/_{18}$e partie environ de la masse totale du sang et leur capacité sanguine est égale à 9.

Cela signifie que les poumons renferment le plus de sang lorsque leur distension est la plus grande; et que le sang qui circule dans ces organes est en quantité d'autant moindre que leur retrait est plus complet, jusqu'à devenir nulle ou presque nulle dans les poumons collabés ou atélectasiés, comme on l'a démontré dans ces derniers temps (1).

Comment faut-il interpréter ces faits et quelles en sont les conséquences?

Si nous décomposons les divers phénomènes qui se passent pendant la respiration normale, nous constatons que :

1° **Dans l'inspiration** tous les diamètres de la poitrine augmentent, le volume total des poumons devient beaucoup plus grand et il se fait un appel énergique, une véritable aspiration d'air et de sang dans la cavité thoracique. Le sang veineux qui se dirige de tous les points de l'économie vers les poumons, pour y subir le contact de l'air, se trouve donc attiré dans le thorax avec plus de force, pendant l'inspiration. Pour ce qui concerne spécialement les veines abdominales, la pression positive plus forte produite dans le ventre par la contraction du diaphragme et le refoulement de toute la masse intestinale, favorise singulièrement cet appel de sang dans la poitrine.

Mais sur son trajet le sang veineux rencontrant le cœur droit, il est permis d'affirmer que celui-ci recevra une quantité de sang d'autant plus considérable que la dilatation de la cage thoracique aura été plus grande.

D'autre part, les poumons en inspiration étant distendus, la pression est négative des deux côtés des alvéoles (— 1mm Hg sur la surface intra-alvéolaire, et de — 5 à — 15mm Hg sur la surface pleurale), et la résistance au passage du sang devient d'autant moindre. Le ventricule droit aura donc beaucoup moins de difficulté à faire pénétrer le sang veineux dans l'appareil pulmonaire, et cela pendant toute la durée de l'inspiration, c'est-à-dire pendant environ deux systoles ventriculaires.

Tels sont les deux motifs pour lesquels les poumons renferment le plus de sang pendant l'inspiration :

Aspiration énergique du sang veineux dans le thorax, d'une part;

(1) Rommelaere (W.), *De l'atélectasie pulmonaire.* In Annales de l'Université de Bruxelles, t. II, 1881, p. 225.

Résistance moindre au passage du sang dans les capillaires pulmonaires, d'autre part.

Comme conséquence de cette double action, il y a nécessairement DIMINUTION *de pression dans tous les vaisseaux thoraciques pendant la période inspiratoire.*

2° Pendant l'expiration, la pression dans le thorax augmente, le sang veineux y pénètre plus difficilement et arrive en quantité plus petite au cœur droit; d'autre part, la pression intra-alvéolaire, de négative qu'elle était, est devenue positive; le sang traversera donc plus difficilement le réseau pulmonaire, et en définitive la quantité de sang qui pourra se rendre aux poumons pendant l'expiration sera moindre; au contraire, la *sortie* du sang artérialisé se fera d'autant mieux, et ce sera là une cause nouvelle tendant à diminuer la quantité de sang répandue dans les poumons en expiration. Il y a donc deux facteurs qui concourent à diminuer le sang dans les poumons pendant l'expiration :

Arrivée moindre du sang veineux et sortie plus facile du sang artériel ;

Résistance plus grande au passage du sang dans les capillaires.

La conséquence de ces deux phénomènes sera une AUGMENTATION *de pression dans tous les vaisseaux thoraciques pendant la période expiratoire.*

Voilà ce qui se passe dans la respiration normale.

2° INSPIRATION D'AIR COMPRIMÉ.

Pendant l'inspiration d'air comprimé, il s'exerce à la surface intra-alvéolaire une pression positive qui ne se produit en aucune circonstance pendant la respiration normale. Cette compression a pour effet de favoriser la sortie du sang artérialisé, d'une part, et de diminuer la pénétration du sang veineux, d'autre part.

L'air comprimé tend, par conséquent, à vider le réseau pulmonaire en comprimant les vaisseaux des alvéoles contre la plèvre viscérale, et pendant tout le temps que dure la compression, il y a dans les poumons moins de sang qu'à l'état normal; de plus, cet obstacle à l'écoulement amène une *élévation* de pression dans le cœur droit, coïncidant avec une inévitable *diminution* de pression dans le cœur gauche.

En d'autres termes, puisque les poumons constituent l'organe intermédiaire séparant le cœur droit et tout le système veineux, d'une part, du cœur gauche et de tout le système artériel, d'autre part, dès que dans cet organe se trouvera un obstacle quelconque au passage du sang circulant, il y aura fatalement pression plus forte que normalement en

amont, et pression moins forte que normalement en aval des poumons. On peut donc dire qu'une inspiration d'air comprimé, la pression ambiante restant la même, produit trois effets principaux :

1° *Une diminution considérable de la quantité de sang circulant dans l'appareil pulmonaire ;*

2° *Une* AUGMENTATION *de pression dans tout le système veineux situé en amont des poumons ;*

3° *Une* DIMINUTION *de pression dans tout le système artériel situé en aval de ces organes.*

Nous avons vérifié ces données en recherchant la quantité de sang contenue dans les poumons d'un animal que nous avions soumis à une insufflation d'air comprimé à 6 c. de Hg. Voici les résultats que nous avons obtenus :

Poids de l'animal	1500	grammes
Quantité de sang dans la totalité du corps	78	c. c.
Quantité de sang trouvée dans les poumons	1,3	c. c.
Rapport de cette quantité à la masse totale	$^1/_{60}$	
Poids de l'animal exsangue et abstraction faite des résidus digestifs	1404	grammes
Poids des poumons dépourvus de sang	8	—
Rapport de cette quantité au poids de l'animal exsangue	$^1/_{175}$	
Capacité sanguine	3	

Une compression de 6 c. de Hg, la pression ambiante restant la même, a donc suffi à vider pour ainsi dire les poumons de leur contenu sanguin, par suite du refoulement en masse des vaisseaux alvéolaires contre les parois résistantes du thorax.

3° INFLUENCE DE L'AIR RARÉFIÉ SUR LA CIRCULATION PULMONAIRE.

Nous arrivons maintenant à l'influence de la pression barométrique sur la circulation pulmonaire. L'opinion la plus généralement admise à cet égard, c'est que l'air raréfié attirerait le sang vers la périphérie du corps; et, selon que l'on a rangé les poumons parmi les organes périphériques ou parmi les organes centraux, on en a conclu à la *congestion* ou à la *décongestion* de l'appareil respiratoire. De là deux opinions diamétralement opposées en ce qui concerne l'action des atmosphères à faible pression sur les hémoptoïques : pour les uns, influence absolument favorable; pour les autres, au contraire, influence absolument dangereuse.

Examinons la théorie la plus répandue (Jaccoud), (1) celle qui consiste à admettre deux faits principaux :

1° Les poumons sont des organes centraux;

(1) JACCOUD, *Curabilité et traitement de la phtisie pulmonaire*, Paris, 1881.

2° Chez tous les individus qui séjournent dans les montagnes, il se fait, pendant toute la durée de leur séjour, un puissant afflux sanguin à la périphérie.

1° Les poumons sont-ils bien des organes centraux?

Quant à nous, nous sommes d'avis que les poumons sont tantôt des organes périphériques, tantôt des organes centraux, selon la nature et la combinaison des facteurs qui agissent sur l'organisme.

Que l'on fasse, par exemple, une application de ventouses sèches sur la poitrine, il y aura appel de sang très énergique vers le système cutané, les organes profonds se dégorgeront et les poumons, participant à cette décongestion, pourront sans inconvénient être rangés *dans ce cas* parmi les organes centraux.

Supposez, au contraire, que l'on applique de l'eau froide à la surface du corps, il y aura un resserrement des vaisseaux périphériques, refoulement du sang vers les organes profonds, et les poumons participeront à cet engorgement, parce que, encore une fois, il ne s'est exercé sur eux aucun facteur capable de faire équilibre à l'action produite par le froid sur la peau.

Mais en est-il de même dans la respiration normale? Ici les vaisseaux cutanés et les vaisseaux pulmonaires sont constamment soumis aux mêmes influences; ils subissent simultanément les mêmes modifications atmosphériques; ils sont exposés à tous les changements de pression au même instant. En un mot, que l'organisme soit soumis à la pression de 760 ou à la pression de 700 millimètres, les actions qui s'exercent sur les deux surfaces *sont toujours identiques et simultanées*, et rien n'autorise à classer ces deux ordres de vaisseaux dans des groupes différents.

Donc, *au point de vue des influences atmosphériques sur la circulation, les poumons sont des organes périphériques*, et s'il se produit une congestion ou une anémie à la peau, l'appareil pulmonaire devra y participer entièrement.

2° Examinons maintenant quels phénomènes se passent réellement dans l'air raréfié, et voyons d'abord ce qui se produit *pendant l'ascension*. Pour mieux comprendre le problème, supposons une ascension portée à son maximum d'intensité, c'est-à-dire un homme soumis brusquement à une diminution considérable de pression. Que va-t-il se passer? La pression profonde dans les tissus étant encore relativement forte et la pression extérieure devenant brusquement beaucoup moindre sur les deux surfaces cutanée et pulmonaire, il y aura une vive aspiration de gaz et de liquides vers ces surfaces où la pression sera la plus faible, et l'arrivée de ces deux éléments sera tellement rapide qu'il se produira probablement des ruptures vasculaires, des hémorragies locales sur les parties les moins résistantes.

Donc, chaque fois qu'il y aura chute brusque de pression, il y aura aussi appel énergique de sang à la périphérie, y compris l'appareil pulmonaire.

Mais si l'ascension *se fait lentement*, qu'arrivera-t-il? A mesure que l'on s'élève, la pression ambiante devient moindre; les vaisseaux pulmonaires et cutanés sont encore les premiers à subir l'influence de cette légère modification; mais bientôt cependant, celle-ci se transmet jusqu'aux vaisseaux profonds, et les gaz en excès, n'étant pas très nombreux, ont le temps de se dégager par la respiration. Pendant ce court intervalle, l'ascension a continué, il est vrai, et déjà une nouvelle diminution de pression s'est opérée à la périphérie.

Il en résulte, en définitive, que les vaisseaux profonds sont constamment en retard sur les vaisseaux périphériques, de tout le temps nécessaire à la transmission de la pression atmosphérique d'abord et au dégagement des gaz en excès ensuite. Il doit, en conséquence, y avoir un appel de sang vers ces régions où la pression est la plus faible, et il se produit en réalité une tendance continuelle à la congestion de la peau et des muqueuses périphériques *pendant toute la durée de l'ascension.*

Au contraire, *dès que l'organisme reste soumis à une pression constante,* celle-ci se propage jusque dans l'intimité des tissus, et l'équilibre physiologique est bientôt partout rétabli. Dans cette nouvelle hypothèse, il ne saurait se produire d'appel de sang d'aucun côté et la circulation ne saurait être modifiée.

Les faits que nous venons d'énoncer, nous avons voulu les vérifier par l'expérimentation; pour cela, nous sommes allé à une hauteur de 750 mètres répéter les expériences que nous avions faites précédemment au laboratoire de physiologie de l'Université de Bruxelles. Nous y avons obtenu les résultats suivants (avec une diminution de pression de 7 centimètres de Hg) :

EXPÉRIENCE I. — *Poumons en inspiration.*

État de l'atmosphère au moment de l'expérience (3 heures après-midi.)	Température 16°,2. Pression barométrique 698mm,05 (au baromètre de Fortin).	
Poids de l'animal	1422	grammes.
Résidus digestifs	122	—
Quantité de sang dans la totalité du corps	65 c. c.	
Quantité de sang trouvée dans les poumons	4,8 c. c.	
Rapport de cette quantité à la masse totale	$^{1}/_{13}$	
Poids de l'animal exsangue et abstraction faite des résidus digestifs	1235	grammes.
Poids des poumons dépourvus de sang	6,2	—
Rapport de cette quantité au poids de l'animal exsangue.	$^{1}/_{199}$	
Capacité sanguine des poumons	14	

EXPÉRIENCE II. — *Poumons en expiration.*

État de l'atmosphère au moment de l'expérience (3 heures après-midi.)	Température 13°,1. Pression barométrique 690mm (au baromètre de Fortin).	
Poids de l'animal	1570	grammes.
Résidus digestifs	130	—
Quantité de sang dans la totalité du corps	72	c. c.
Quantité de sang trouvée dans les poumons	3,7	c. c.
Rapport de cette quantité à la masse totale	$^1/_{18}$	
Poids de l'animal exsangue et abstraction faite des résidus digestifs	1368	grammes.
Poids des poumons dépourvus de sang	7,3	—
Rapport de cette quantité au poids de l'animal exsangue	$^1/_{187}$	
Capacité sanguine des poumons	9	

On peut voir que les quantités et les rapports indiqués ci-dessus sont mathématiquement les mêmes que ceux que nous avaient fournis nos expériences au laboratoire.

Les conclusions pratiques qui se dégagent logiquement de tout ce que nous venons de dire sont celles-ci :

1° *La circulation du sang se fait dans les montagnes comme elle se fait au niveau de la mer ;*

2° *Mais, pendant l'ascension, il y a toujours tendance à la congestion périphérique, et cette congestion est d'autant plus prononcée que l'ascension se fait plus rapidement ;*

3° *C'est donc pendant les ascensions ou peu de temps après que les accidents sont le plus à craindre. Pour les éviter, il est indispensable de procéder à ces déplacements avec une extrême lenteur et en plusieurs étapes.*

Comme conséquence pratique nous pensons que, dans le cas où l'on voudrait appliquer ce mode de traitement, il ne serait pas inutile de soumettre préalablement le malade, à titre d'essai, à des atmosphères peu raréfiées, ne dépassant pas quelques centaines de mètres d'élévation, de 500 à 600, par exemple, quitte à modifier ultérieurement cette première prescription selon les indications.

Quant aux heureux résultats constatés parfois par le séjour dans certaines contrées d'altitude, nous pensons qu'ils doivent être attribués *non pas à une action mécanique sur la circulation,* mais en réalité aux actions combinées d'un grand nombre de facteurs parmi lesquels nous citerons : la pureté de l'air, l'absence de brouillards et d'humidité, la constance de la T°; l'action de l'air raréfié sur les mouvements respiratoires et sur les échanges gazeux, le développement plus grand des fonctions digestives, et enfin et surtout le mode de vie particulièrement hygiénique suivi par les malades dans les stations sanitaires en général.

Ici se termine ce que nous avions à dire concernant la circulation pulmonaire. Nous avons spécialement insisté sur cette question parce qu'elle constitue l'objet principal de notre thèse. Nous ne ferons donc qu'indiquer sommairement les résultats de nos expériences sur l'encéphale et sur les muscles.

EXPÉRIENCES SUR LA CIRCULATION DANS L'ENCÉPHALE.

La question de la circulation encéphalique a été longtemps discutée, et jusqu'à ce jour on ne paraissait pas avoir fait d'expériences concluantes, puisque deux opinions diamétralement opposées, l'une admettant l'*anémie* cérébrale, l'autre la *congestion* pendant le sommeil, sont restées en présence. — Nous avons appliqué notre procédé à cette étude, et nous avons constaté que l'encéphale, pris dans sa totalité, renferme toujours beaucoup plus de sang à l'état de veille qu'à l'état de sommeil.

A l'état de veille, la tête renferme en moyenne la huitième partie de la masse totale du sang, et sa capacité sanguine est représentée par le nombre 1,25.

A l'état de sommeil, elle ne renferme que la douzième partie environ de la masse totale du sang, et sa capacité sanguine descend à 0,85.

Voici, d'ailleurs, le tableau résumé des expériences que nous avons faites à ce sujet :

SÉRIE.	Numéros des expériences.	ÉTAT DE L'ANIMAL.	Rapport exact du poids de la tête exsangue au poids de l'animal.	RAPPORT MOYEN.	Rapport exact de la quantité de sang contenue dans la tête à la masse totale.	RAPPORT MOYEN.	Capacité sanguine exacte.	VALEUR MOYENNE.
	I		$^{1}/_{10}$ 00		$^{1}/_{7}$ 60		1 31	
	II		$^{1}/_{11}$ 00		$^{1}/_{9}$ 50		1 18	
I	III	Veille.	$^{1}/_{10}$ 50	$^{1}/_{10}$	$^{1}/_{7}$ 70	$^{1}/_{8}$	1 33	1,25
	IV		$^{1}/_{8}$ 60		$^{1}/_{7}$ 10		1 21	
	V		$^{1}/_{9}$ 30		$^{1}/_{7}$ 80		1 20	
	VI		$^{1}/_{10}$ 00		$^{1}/_{10}$ 80		0 92	
	VII		$^{1}/_{8}$ 00		$^{1}/_{8}$ 70		0 90	
II	VIII	Sommeil.	$^{1}/_{9}$ 89	$^{1}/_{10}$	$^{1}/_{12}$ 00	$^{1}/_{11,5}$	0 80	0,85
	IX		$^{1}/_{10}$ 00		$^{1}/_{11}$ 70		0 85	
	X		$^{1}/_{10}$ 00		$^{1}/_{11}$ 60		0 86	
	XI		$^{1}/_{9}$ 70		$^{1}/_{12}$ 00		0 80	

SÉRIE.	NUMÉROS DES EXPÉRIENCES.	NATURE DE L'EXPÉRIENCE.	ÉTAT DES MUSCLES.	Rapport exact du poids du 1/2 postérieur du corps au poids total.	RAPPORT MOYEN.	Rapport exact de la quantité de sang contenue dans le 1/2 postérieur du corps à la masse totale.	RAPPORT MOYEN.	Capacité sanguine exacte.	VALEUR MOYENNE.
I	I	Animal endormi.	Résolution musculaire complète	1/3 52		1/10 61	1/10,4	0,331	0,334
	II	Id.	Id.	1/3 56		1/10 29		0,343	
	III	Id.	Id.	1/3 38		1/10 31		0,327	
	—	—	—	—		—	—	—	—
	IV	Animal curarisé	Résolution musculaire incomplète	1/3 47	1/3,45	1/9 33	1/9,33	0,371	0,371
	—	—	—	—		—	—	—	—
	V	État de veille. Repos	Tonus musculaire normal	1/3 22		1/8 54	1/8,80	0,377	0,379
	VI	Id.	Id.	1/3 07		1/7 96		0,385	
	VII	Id.	Id.	1/3 75		1/10 00		0,375	
II	VIII	Injection de strychnine	Convulsions toniques des extenseurs	1/3 26		1/8 27	1/8,27	0,394	0,394
	—	—	—	—		—	—	—	—
	IX	Excitation électrique sur la moelle.	Contraction musculaire assez prononcée	1/3 35	1/3,48	1/6 77	1/6,85	0,494	0,497
	X	Id.	Id.	1/3 47		1/6 93		0,500	
	—	—	—	—		—	—	—	—
	XI	Excitation électrique sur les sciatiques.	Contraction musculaire très prononcée.	1/4 13		1/7 93	1/6,36	0,520	0,592
	XII	Id.	Maximum de contraction. Membres déliés.	1/3 19		1/4 80		0,664	

EXPÉRIENCES SUR LA CIRCULATION DANS LES MUSCLES.

La circulation du sang dans les muscles a été très peu étudiée. — Quoique rien n'ait été prouvé à cet égard, l'opinion le plus généralement admise a été que les muscles renfermaient beaucoup plus de sang lorsqu'ils étaient relâchés que lorsqu'ils se trouvaient en état de contraction. Aujourd'hui, après avoir fait à ce sujet plusieurs séries d'expériences directes, nous déclarons qu'il en est tout autrement.

La quantité de sang qui circule dans un muscle est d'autant plus considérable qu'il est plus contracté.

Nous avons trouvé le minimum de sang pendant le maximum de relâchement, et nous avons, au contraire, constaté le maximum de sang pendant le maximum de contraction.

Les chiffres extrêmes ont été les suivants :

Un dixième de la masse totale du sang pendant le relâchement et une capacité sanguine de 0,334;

Un sixième de la masse totale du sang pendant la contraction et une capacité sanguine de 0,592.

Nous pouvons donc affirmer que la quantité de sang renfermée dans un muscle est proportionnelle au degré de contraction de ce muscle.

Le tableau ci-contre, page 32, résume, du reste, tous les résultats que nous avons recueillis sur cette question.

III. — CONCLUSIONS GÉNÉRALES.

Par les chiffres que nous venons de citer concernant la circulation dans les muscles et dans l'encéphale, on a pu se convaincre que ces organes renferment plus de sang lorsqu'ils fonctionnent que lorsqu'ils sont au repos. Nous avons vu que les poumons possèdent la plus grande masse de sang pendant l'inspiration, c'est-à-dire eux aussi pendant leur période d'activité. Nous nous croyons donc autorisé à émettre ce principe, comme conclusion générale à notre travail, que *les organes en activité se congestionnent, tandis que les organes au repos sont anémiés.*

Quant à la cause de ces phénomènes de répartition sanguine, elle siège dans le système nerveux, lequel, grâce à l'intervention des nerfs vaso-moteurs, fournit à chaque organe la quantité de sang qui lui est nécessaire pour remplir les fonctions spéciales qui lui incombent, dans l'ensemble des phénomènes physiologiques de la vie.

Bruxelles, 3 avril 1884.

Hôpital Saint-Jean. Année 1882. Revue clinique du service de M. le Dr Van Hoeter; *par le docteur* Alfred Lebrun, *chirurgien adjoint.* (*Suite et fin. — Voir notre cahier de mai 1884, page 472.*)

Obs. CII. *Ulcère calleux de l'articulation tibio-tarsienne droite. Pansement à l'iodoforme. Tentative de greffe.* — V... François, 34 ans, charretier, entré le 20 octobre 1882. Ulcère calleux mesurant 3 × 8 centimètres. Pansement à l'iodoforme.

4 novembre. Deuxième pansement. Pas de tendances à la cicatrisation.

6. On prend sur la face interne de l'avant-bras gauche un petit lambeau, pour ainsi dire purement épidermique, de la grandeur d'une pièce d'un centime. Ce lambeau est découpé en huit et ces huit petits morceaux sont éparpillés sur la surface de l'ulcère. Pansement à l'iodoforme.

11. Renouvellement du pansement. Suppuration assez abondante. Aucune greffe ne tient. Sparadrap double et compression renouvelée tous les quatre jours.

8 décembre. Guérison.

11. Exeat.

Obs. CIII. *Ulcères gangréneux et variqueux des deux jambes. Pansement à l'iodoforme. Greffe. Succès.* — P... George, 41 ans, marbrier, entré le 25 août 1882. Six ulcères gangréneux de la jambe gauche; le plus grand est situé au-devant du tibia et mesure transversalement 10 à 12 centimètres et verticalement 3 à 4 centimètres. Trois ulcères de même nature au niveau de la malléole externe droite. Tous ces ulcères sont couverts d'une couche pultacée dégageant une odeur infecte.

26. Raclage. Lavage avec la solution de chlorure de zinc au douzième. Pansement à l'iodoforme.

16 septembre. Deuxième pansement. L'ulcère principal est couvert de magnifiques bourgeons charnus et marche très nettement à la cicatrisation, les autres sont guéris.

20 octobre. On prend sur la face interne de l'avant-bras gauche un petit lambeau cutané très mince, que l'on dépose par petits fragments à la surface de l'ulcère. On continue l'emploi de l'iodoforme.

10. Pansement. Un peu de suppuration glaireuse. Quelques-unes des greffes tiennent.

18. Pansement. L'ulcère a notablement diminué d'étendue.

24 et 31. Idem.

30 novembre. L'ulcère est couvert entièrement de tissu cicatriciel. Bandage compressif.

20. On ôte tout bandage.

21. Exeat.

Obs. CIV. *Ulcères variqueux de la jambe gauche.* — V... Constant, 37 ans, serrurier, entré le 27 octobre 1882. Trois ulcères occupant le tiers inférieur de la jambe ; le plus grand mesure 5 × 6 centimètres, les deux autres ont environ la grandeur d'une pièce de cinq francs. Pansement de Baynton. On renouvelle ce pansement tous les quatre jours.

20 janvier. 1883. Guérison. Exeat.

§ 21. Varices.

Comme par le passé, nous pratiquons la cure radicale des varices par la résection de la veine entre deux ligatures chaque fois que l'occasion s'en présente. Chaque observation nouvelle vient confirmer l'absence de danger d'une telle opération, si l'on observe les précautions de la méthode antiseptique. Le cas de varices le plus grave que nous ayons rencontré jusqu'ici est celui qui est relaté dans l'observation CVI; la tumeur variqueuse s'étendait depuis le genou jusqu'à son embouchure dans la veine fémorale, occupant un espace qui ne mesurait pas moins de 15 centimètres de longueur sur 7 de largeur. La guérison était presque complète, il ne restait plus à cicatriser qu'une petite plaie linéaire superficielle quand survint un érysipèle. L'érysipèle disparu, la cicatrisation s'acheva rapidement et le succès fut ici, comme toujours, aussi complet que possible.

Obs. CV. *Varices du membre inférieur droit. Cure radicale. Guérison.* — C... Jeanne, 30 ans, servante, entrée le 7 octobre 1882. Varices considérables de la jambe droite, occasionnant beaucoup de douleur à la malade après la moindre fatigue.

9. Ligature double de la saphène interne au-devant du genou et résection d'environ 8 centimètres de la veine entre les deux ligatures. Lister. Drain en os décalcifié. Sutures au catgut.

10. P. 72. Tempér., matin, 36°,6. Un peu de douleur dans la plaie. Tempér., soir, 37°,2.

11. P. 86. Tempér., matin, 36°,8. Douleurs lancinantes assez fortes dans la soirée d'hier. Nuit bonne.

Tempér., soir, 36°,9.

12. Tempér., matin, 36°,7. Rien à noter.

Tempér., soir, 37°.

13. Tempér., matin, 36°,7. Tempér., soir, 37°.

14. Tempér., matin, 36°,6. Pansement. Le drain en os décalcifié ni les sutures au catgut ne sont pas encore résorbés. On cesse le Lister pour recourir à l'iodoforme.

Tempér., soir, 37°,4.

15. Tempér., matin, 37°,1. Tempér., soir, 37°,3.

16. Tempér., matin, 36°,8. Tempér., soir, 37°,1.

19. On enlève le pansement. Guérison.

24. On permet à l'opérée de se lever.

30. Exeat.

Obs. CVI. *Varices considérables du membre inférieur gauche. Cure radicale. Érysipèle. Guérison.* — C... Martin, 37 ans, ouvrier meunier, entré le 21 novembre 1882. La veine saphène interne forme à la cuisse un énorme bourrelet variqueux, s'étendant du genou jusqu'à 10 centimètres du pli génito-crural. La tumeur ne mesure pas moins de 15 centimètres de longueur sur 7 de largeur.

24. On pratique l'opération suivante : Lister. Incision de la peau depuis le genou jusqu'à la partie supérieure de la veine dilatée. Dissection de tout le paquet variqueux. Ligatures au catgut passées en haut et en bas au moyen de l'aiguille de Cooper. Résection de toute la partie située entre les deux ligatures. Drainage au moyen d'un tube de caoutchouc de la longueur de la plaie et venant s'aboucher à la partie supérieure de celle-ci. Sutures avec le fil de soie phéniqué n° 0. Pansement phéniqué compressif.

Tempér., soir, 38°,2.

24. P. 100. Tempér., matin, 37°,8. Insomnie par suite de douleurs lancinantes dans la plaie. Appétit bon. Pansement. Le drain est bouché par un caillot fibrineux, on le nettoie dans la solution phéniquée forte et on le remet en place.

Tempér., soir, 38°,3.

25. P. 100. Tempér., matin, 37°,5. Aucune douleur. Nuit bonne. Pansement. Le drain est encore bouché. On le raccourcit d'un bon tiers.

Tempér., soir, 37°.3.

26. P. 96. Tempér., matin, 37°,8. État général des plus satisfaisants. Aucune douleur.

Tempér., soir, 37°,8.

27. P. 96. Tempér., matin, 36°,8. Pansement. Pas de suppuration. On remplace le drain en caoutchouc par un drain en os décalcifié.

Tempér., soir, 37°,8.

28. P. 72. Tempér., matin, 37°. On ne touche pas au pansement.

Tempér., soir, 37°,4.

29. P. 72. Tempér., matin, 37°,2. Tempér., soir, 36°,8.

30. P. 70. Tempér., matin, 36°,8. Par moments petites douleurs. Renouvellement du pansement, qui est un peu souillé et détraqué à sa partie supérieure. Le drain est tout à fait aplati. Pas de traces de suppuration. On ne remet plus de tube à drainage. Tempér., soir, 37°,4.

1 Décembre. P. 70. Tempér., matin, 36°,5. Aucune douleur.

A partir de cette date jusqu'au 16 la température reste tout à fait normale.

2. Pansement. Quelques gouttes de jus glaireux. On enlève tous les points de suture. Réunion complète, mais un peu de sphacèle à la partie inférieure. Pansement à l'iodoforme.

8. Pansement. L'escharre s'est détaché. Petite plaie linéaire superficielle.

16. La température dans la soirée s'élève à 40°.

17. P. 120. Tempér., matin 39°,2. Frisson non suivi de chaleur. Inappétence. Langue sèche. Trois selles liquides pendant la nuit. Céphalalgie intense. Rougeur érysipélateuse de la cuisse. Engorgement ganglionnaire à l'aine. Alcool camphré. Éméto-cathartique. Tempér., soir, 39°.

18. P. 100. Tempér., matin, 38°,3. Céphalalgie intense. Selles liquides. L'érysipèle s'étend, d'une part, sur la jambe, d'autre part, sur le tronc. Limonade citrique. Tempér., soir, 39°,2.

19. P. 82. Tempér., matin, 38°,5. L'érysipèle diminue. Tempér., soir, 38°,2.

20. P. 84. Tempér., matin, 37°,8. Céphalalgie moindre. Nuit bonne. Inappétence.

Tempér., soir, 38°,5.

21. P. 72. Tempér., matin, 38°,2. Tempér., soir, 38°,8. Presque plus d'érysipèle.

22. Tempér., matin, 38°. Plus d'érysipèle. Les jours suivants la température devient tout à fait normale.

30. Guérison. Exeat.

Obs. CVII. *Ulcère variqueuse de la jambe gauche. Cure radicale de varices par la ligature double et la résection de la saphène interne au*

niveau du genou. Guérison. — L... Albert, 46 ans, garçon d'écurie, entré le 1er novembre 1882. Ulcère variqueux siégeant à la partie médiaire et antérieure de la jambe. État variqueux de la saphène interne. Pansement à l'iodoforme.

6. Ligature double de la saphène interne au niveau de genou et résection de 2 centimètres du vaisseau entre les deux ligatures. L'opération est pratiquée en dehors de toute atmosphère antiseptique, mais les instruments sont lavés au préalable dans la solution phéniquée forte. Les ligatures sont faites au catgut et la plaie est pansée à l'iodoforme. On ne cherche pas cette fois la réunion par première intention.

Tempér., soir, 37°,6.

7. Tempér., matin, 37°,2. Aucune douleur.

Tempér., soir, 37°.

8. Tempér., matin, 37°.

17. Deuxième pansement. Léger érythème autour des ulcères.

22. Pansement. Guérison de l'ulcère.

26. Guérison de la plaie d'opération.

28. Exeat.

Obs. CVIII. *Ulcères variqueux de la jambe gauche. Pansement à l'iodoforme. Cure radicale des varices des deux jambes. Guérison.* — J.. Joseph, 59 ans, terrassier, entré le 29 septembre 1882. Trois ulcères dont deux de la grandeur d'une pièce d'argent de cinq francs; le principal, qui siège à la partie médiane de la jambe, mesure 4 + 12 centimètres. Pansement à l'iodoforme.

2 octobre. Résection à la partie antérieure et supérieure du genou, de 6 centimètres de la veine saphène interne après double ligature préalable au catgut. Lister. Pansement phéniqué.

3. Apyrexie. Aucune douleur.

4. Idem.

5. Un peu de douleur pendant la nuit. Renouvellement du pansement. Rien à noter.

9. Pansement. Guérison complète. Ablation des points de suture, qui n'ont pas déterminé la moindre irritation.

12. Renouvellement du pansement à l'iodoforme pour les ulcères de la jambe.

16. Ligature double au catgut et résection de 4 centimètres de la veine saphène interne droite immédiatement en dessous du genou. Cette opération se fait en dehors de l'atmosphère antiseptique. La plaie est ensuite recouverte d'une couche d'iodoforme, puis drainée avec un

tube en os décalcifié et suturée avec le fil de soie phéniqué n° 0. Pansement à l'iodoforme.

17. Tempér., matin, 37°. P. 70. Douleurs très fortes pendant la nuit. Renouvellement du pansement. Le drain est bouché; on rétablit sa lumière en y introduisant un stylet. Toute douleur disparaît après le pansement.

Tempér., soir, 37°.

18. P. 72. Tempér., matin, 37°. Nuit bonne. Aucune douleur.

Tempér., soir, 37°,1.

19. Tempér., matin, 36°,6. Renouvellement du pansement des ulcères; les deux plus petits sont guéris.

Tempér., soir, 37°,2.

20. Tempér., matin, 36°,7. Tempér., soir, 37°,3.

21. Tempér., matin, 36°,9.

23. Pansement de la plaie d'opération. Le drain en os décalcifié n'est pas résorbé. On le retire et on enlève les points de suture. Pas de réunion.

29. Pansement de la plaie; sa surface est couverte de beaux bourgeons charnus.

4 novembre. Pansement de l'ulcère, qui est presque entièrement cicatrisé.

13. Guérison de la plaie. L'ulcère est pour ainsi dire fonctiforme. On le recouvre de sparadrap double et on exerce une compression méthodique, régulière sur le membre inférieur.

20. Exeat.

Tableau des opérations pratiquées pendant l'année 1882.

CONDITIONS INDIVIDUELLES DES OPÉRÉS			MALADIE AYANT RÉCLAMÉ UNE OPÉRATION.	OPÉRATION.	RÉSULTAT		N° D'OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS.
SEXE.	AGE.	ÉTAT GÉNÉRAL.			GUÉRISON.	MORT PAR		
H.	60	Bon.	Hémorroïdes volumineuses. . . .	Cure radicale par le procédé américain . .	1	. . . . . .	Consult.[1]	[1] « Consult. » se rapporte aux cas traités à la salle de consultation.
H.	37	Bon.	Varices considérables	Résection de la veine saphène interne . . .	1	. . . . . .	CVI	
H.	38	Bon.	Hygroma	Incision. Drainage. Suture	1	. . . . . .	XLII	
F.	17	Scrofuleux . .	Lupus de la face	Raclage	1	. . . . . .	Consult.	
H.	46	Bon.	Lipôme du dos	Ablation	1	. . . . . .	LXXX	
F.	14	Lymphatique .	L'extraction cicatricielle du coude .	Autoplastie par glissement	1	. . . . . .	LXIX	
F.	16	Scrofuleux . .	Ankylose vicieuse du coude . . .	Résection et redressement	1	. . . . . .	LXXIII	
H.	48	Tuberculeux. .	Hémorroïdes.	Cure radicale par le procédé américain. . .	1	. . . . . .	Consult.	
F.	44	Cardiaque . .	Coupe du cuir chevelu	Ablation	1	. . . . . .	Consult.	
F.	38	Affaibli . . .	Grossesse. Hernie étranglée . . .	Accouchement au forceps. Kélotomie . . .	. .	Choc.	XXXVIII	
F.	56	Bon.	Tumeur épithéliale de la rég. iliaque.	Ablation	1	. . . . . .	LXXXV	
H.	30	Bon.	Kyste volumineux de la lèvre . . .	Excision	1	. . . . . .	Consult.	
F.	52	Bon.	Tumeur fibreuse du sein.	Ablation	1	. . . . . .	LXXIX	
F.	38	Bon.	Hernie étranglée	Opération	1	. . . . . .	XXXVII	
H.	34	Bon.	Lipôme du cou	Ablation	1	. . . . . .	Consult.	
H.	36	Bon.	Fistule à l'anus.	Opération	1			
H.	25	Bon.	Lipôme du dos	Ablation de la tumeur.	1	. . . . . .	Consult.	
H.	28	Bon.	Écrasement du bras droit	Amputation du bras	1			
H.	39	Cardiaque . .	Hydrocèle	Injection de teinture éthérée d'iodoforme. .	. .	. . . . . .	Consult.	Récidive.
F.	30	Bon.	Varice du membre inférieur . . .	Résection de la veine saphène interne . . .	1	. . . . . .	CV	
H.	42	Cardiaque . .	Hydrocèle à gauche	Fonction simple.	?	. . . . . .	Consult.	
H.	64	Apoplectique .	Kyste du cordon et hydrocèle. . .	Opération de Volkman	1	. . . . . .	LXXVII	
H.	32	Débilité . . .	Hydrocèle	Inject. d'un gr. de solution phénique à 10 °/o.	?	. . . . . .	Consult.	
H.	37	Bon.	Kyste de l'oreille gauche	Idem.	1	. . . . . .	Consult.	

H.	..	Bon	Ulcères variqueux	Résection de la veine saphène interne	1			
F.	48	Scrofuleux	Épithélioma de la cuisse	Ablation de la tumeur	1			
H.	60	Bon	Épithélioma de la lèvre inférieure	Ablation de la tumeur	1		LXXXII	
F.	45	Bon	Kyste tendineux de la main	Ablation de la tumeur	1		Consult.	
F.	48	Bon	Loupe du cuir chevelu	Ablation de la tumeur	1		Consult.	
H.	34	Bon	Écrasement de l'indicateur	Désarticulation du doigt	1		X	
H.	46	Scrofuleux	Épithélioma du pied	Ablation de la tumeur	1		LXXXVI	
H.	60	Bon	Épithélioma de la lèvre inférieure	Ablation de la tumeur	1		LXXXIII	
H.	..	Bon	Consolidation vicieuse d'une fracture de la jambe	Résection osseuse	..		XXXII	L'amputation de la jambe dut être praquée consécutivemt.
F.	17	Scrofuleux	Onyxis	Excision	1		LIII	
H.	14	Scrofuleux	Rétraction du genou	Ténotomie des fléchisseurs de la cuisse	1			
H.	4	Affaibli	Bec-de-lièvre compliqué	Opération	1		Consult	Succès partiel.
H.	52	Alcoolique	Hydrocèle	Opération par la méthode de Voillemier	..		XLIV	Récidive.
H.	40	Cardiaque	Loupe volumineuse du cuir chevelu	Ablation de la tumeur	..	Contus. cér.	Consult.	
H.	48	Bon	Idem.	Ablation de la tumeur	1		Consult.	
F.	36	Bon	Idem.	Ablation de la tumeur	1		Consult.	
H.	52	Cardiaque	Hémorroïdes	Cure radicale par le procédé américain	1		XXXIV	
H.	..	Bon	Carie du tibia	Amputation de la jambe	1		XXXII	
F.	52	Bon	Squirrhe du sein	Amputation du sein	..		LXXXIX	Récidive.
H.	30	Bon	Fracture du crâne	Trépanation	..		XIII	
H.	14	Anémique	Onyxis	Résection des tissus mous	1		LIV	
F.	40	Bon	Loupe du cuir chevelu	Ablation	1		Consult.	
H.	32	Très bon	Carie du cinquième métatarsien	Résection de l'os	1			
H.	71	Cardiaque	Orchite suppurée	Castration	1		LVI	
F.	75	Cardiaque	Gangrène sénile	Amputation de la cuisse droite	1		XXXIII	
H.	52	Alcoolique	Hydrocèle	Opération de Volkman	1		XLIV	
F.	48	Scrofuleux	Bourse séreuse accidentelle du pied	Incision et raclage	1		XL	
F.	49	Scrofuleux	Carie du pied	Amputation de la jambe	1			
H.	24	Bon	Kyste de l'oreille gauche	Opération	1			
H.	45	Alcoolique	Hygroma du genou	Opération	1		XLI	

CONDITIONS INDIVIDUELLES DES OPÉRÉS			MALADIE AYANT RÉCLAMÉ UNE OPÉRATION.	OPÉRATION.	RÉSULTAT		N° D'OBSERVATIONS.	OBSERVATIONS.
SEXE.	AGE.	ÉTAT GÉNÉRAL.			GUÉRISON.	MORT PAR		
F.	40	Bon.	Kyste articulaire du pied droit . .	Ablation de la tumeur.	1			
H.	1	Scrofuleux . .	Bec-de-lièvre.	Opération par le procédé de M. le docteur Deroubaix	. .	. . . . . .	Consult.	Résultat inconnu.
F.	4	Bon.	Aiguille dans la jambe	Extraction.	1	. . . . . .	Consult.	
H.	68	Cardiaque . .	Carie du pouce	Désarticulation du pouce.	1			
H.	32	Tuberculeux. .	Fistule anale.	Opération	. .	. . . . . .	. . . .	Amélioration.
F.	59	Cardiaque . .	Squirrhe du sein et de l'aisselle . .	Amputation du sein et évidement de l'aisselle	1	. . . . . .	LXXXIII	
H.	16	Scrofuleux . .	Tumeur fibreuse du cou.	Extirpation partielle	. .	. . . . . .	LXXVIII	Récidive.
H.	7	Bon.	Kyste de la joue	Ablation	1			
H.	45	Tuberculeux. .	Kyste volumineux du poignet. . .	Extirpation	1	. . . . . .	Consult.	
F.	40	Très bon. . .	Coupe du cuir chevelu	Extirpation	1	. . . . . .	Consult.	
H.	29	Anémique . .	Kyste du cou.	Extirpation	1	. . . . . .	Consult.	
H.	56	Bon.	Épithélioma de la lèvre inférieure.	Ablation. Cheiloplatie.	1	. . . . . .	LXXXI	
F.	40	Très bon. . .	Déchirure du pavillon de l'oreille.	Avivement et suture	1	. . . . . .	Consult.	
H.	40	Très bon. . .	Kyste articulaire du pied	Incision Drainage. Suture	1	. . . . . .	LXXIV	
F.	46	Très bon. . .	Épulie du maxillaire supérieur . .	Ablation. Cautérisation	1	. . . . . .	Consult.	
H.	25	Très bon. .	Hydrocèle.	Opération par la méthode de Voillemier . .	1	. . . . . .	Consult.	
H.	52	Alcoolique . .	Hémorroïdes.	Cure par le procédé américain.	1	. . . . . .	XXXIV	
H.	4	Scrofuleux . .	Tumeur de la joue.	Extirpation	1	. . . . . .	Consult.	
F.	15	Bon.	Rétraction cicatricielle des doigts.	Débridements. Redressement forcé	1	. . . . . .	LXX	
F.	39	Bon.	Kyste de la grande lèvre.	Drainage	1	. . . . . .	Consult.	
H.	32	Scrofuleux .	Tumeur blanche du genou	Amputation de la cuisse	1	. . . . . .	LXXII	
H.	57	Cardiaque . .	Hydarthrose du genou	Ponction et lavages phéniqués.	1	. . . . . .	XLVII	
F.	52	Bon.	Squirrhe du sein et de l'aisselle. .	Ablation. Évidement de l'aisselle.	1	. . . . . .	LXXXIX	
H.	30	Très bon. . .	Fracture du crâne.	Trépan	. .	Contus. cér.	XIII	
H.	48	Bon. . . .	Hydrocèle	Ponction	. .	. . . . . .	Consult.	Résultat inconnu.

H.	46	Bon.	Ulcères variqueux.	Résection de la veine saphène interne . . .	1	. . . . .	CVII	
H.	59	Bon.	Ulcères.	Greffe (iodoforme)	1	. . . . .	CVIII	
H.	51	Bon.	Hydrocèle.	Cure radicale par le procédé de Voillemier.	1	. . . . .	XLIII	
H.	29	Alcoolique . .	Hydarthorse du genou	Injection intraarticulaire de teinture éthérée d'iodoforme	..	. . . . .	XLVI	Aucun résultat.
H.	45	Bon.	Hydarthorse du genou	Injection intraarticulaire de teinture éthérée d'iodoforme.	1	. . . . .	XLV	
F.	16	Bon.	Onyxis.	Excision des tissus mous.	1	. . . . .	LV	
H.	18	Bon.	Rétraction tendrieuse au pied. . .	Ténotomie. Redressement forcé	1	. . . . .	LXXI	

SUR QUELQUES NOUVEAUX MODES DE PANSEMENT. (Traduit du *Medical Record* par le Dr GASTON DU PRÉ.)

Dans le courant de ces deux ou trois dernières années, les chirurgiens allemands se sont ingéniés à trouver de nouvelles méthodes de traiter les plaies. Dans quelques hôpitaux l'acide phénique et le pansement de Lister ont été remplacés en partie par l'emploi de l'iodoforme, et cet agent a été reçu et appliqué avec un tel enthousiasme que l'on peut dire que son adoption constitue une date dans l'histoire de la chirurgie moderne. Bientôt après cependant, on a découvert que d'autres substances étaient à même de donner des résultats aussi bons et peut-être meilleurs. En 1880-1881, Kocher a publié les effets obtenus par son pansement au bismuth; il se sert de sous-nitrate de bismuth en suspension dans l'eau à la dose de 1 °/₀; la plaie étant lavée avec cette eau, le pansement est complété par l'application de gaze, à peu près comme dans la méthode listérienne; cette façon de procéder a donné des résultats très remarquables entre les mains de Kocher, de Langenbeck et d'autres; dans quelques cas pourtant on a observé de la stomatite gangréneuse, et il a été acquis que si la dose de bismuth est un peu élevée, il peut se produire des symptômes analogues à ceux de l'empoisonnement par le plomb.

En septembre 1881, Esmarch s'est servi dans sa clinique d'un pansement iodoformé couvert de sacs de tourbe sèche; Neuber a publié les résultats favorables de cette pratique.

En 1882, Fischer, de Strasbourg, a recommandé l'emploi de la naphthaline au lieu d'acide phénique et de thymol.

L'eau oxygénée a été mise à contribution dans les salles des hôpitaux de Paris par Péan, Paul Bert et Brochin; on continue à l'employer dans quelques affections spéciales, notamment dans les maladies des yeux.

Après les expériences de Koch, qui ont démontré la puissance supérieure du sublimé comme bactéricide, on a voulu en essayer l'emploi en chirurgie. Kummell a formulé toute une méthode d'application de cet agent dans le pansement des plaies, et cette méthode fait des progrès tous les jours.

Les matières employées dans le pansement de Kummell consistent en gaze et ouate sublimée, ou si l'on veut *sublimifiée;* le silk, le catgut, l'huile, tout est préparé au sublimé; d'autres matériaux sont de nature inorganique, comme du verre pilé, du sable, des cendres, de

l'asbeste, de la charpie faite de verre filé, et en guise de drains, des fils capillaires du même verre filé. La gaze et l'ouate sublimée prennent naturellement la place de la gaze et de l'ouate phéniquée ; on les rend hygroscopiques d'après la méthode ordinaire, puis on les imprègne d'un liquide dont la composition est la suivante :

R. Sublimé corrosif	10	grammes.
Alcool	4,490	—
Glycérine	500	—

Bruns, de Tubingen, a recommandé la bourre de bois; cette matière consiste en bois finement divisé comme celui qui est préparé dans les manufactures de papier. Il a un aspect très propre, avec des fibres délicates, soyeuses, d'une couleur d'un blanc jaunâtre avec un parfum de bois frais; il est susceptible d'absorber énormément de liquide. La bourre de bois possédant le pouvoir absorbant le plus prononcé est préparée avec le *Pinus picea;* ce bois divisé est passé à travers un tamis, séché, puis imprégné d'une solution de $^1/_2$ $^0/_0$ de sublimé et de 10 $^0/_0$ de glycérine; il est extraordinairement bon marché ; il offre une élasticité très grande, même en couche mince, de telle sorte que le bandage peut être appliqué avec plus de légèreté que dans tout autre pansement; il absorbe douze fois son poids de liquide.

D'après Bruns, le pouvoir absorbant d'un pansement est de la plus grande importance car, dit-il, la réunion par première intention s'obtient d'autant plus facilement que les sécrétions de la plaie sont plus complètement éliminées et que la plaie elle-même et ses environs sont plus secs; et c'est de cette façon que les divers processus de décomposition sont le plus sûrement évités. Si le pansement a absorbé d'une manière complète les sécrétions des premiers jours, l'évaporation de son contenu liquide peut être permis ; et comme les sécrétions diminuent considérablement les jours suivants, le pansement, devenu sec, peut rester en place un temps considérable sans être changé ; dès lors, et en agissant d'après cette manière de voir, la toile imperméable qui recouvre le classique pansement de Lister doit être supprimée ici, car le dessèchement du pansement est impossible si on l'emploie. Toujours d'après la même façon de raisonner, il préfère au protective l'application directe sur la plaie de verre filé, car le protective est aussi imperméable et tend à conserver de l'humidité sur la ligne des sutures.

Dans sa propre clinique, le pansement qu'il emploie est d'une grande simplicité : après que la plaie a été désinfectée au moyen de copieuses irrigations d'une solution de sublimé à *un pour cent* (?), les drains sont mis en place et la plaie saturée est recouverte d'une couche de

verre filé; par-dessus, on dispose une quantité suffisante de bourre de bois enveloppée dans de la gaze préparée au sublimé; on peut donner à ce pansement la forme d'un coussinet, ce qui est préférable pour la pratique hospitalière; dans ce cas on applique d'abord un coussin très petit, qui est recouvert ensuite d'un autre plus grand et plus large qui dépasse le premier de tous côtés; le tout est maintenu en place par une bande modérément serrée.

On a mis en avant d'autres pansements encore, pour le traitement des plaies de minime importance; c'est ainsi que divers chirurgiens allemands préconisent l'emploi du sucre en poudre, qui est de nature aseptique.

Pour nous, nous sommes d'avis que dans la grande majorité des cas, il est bien indifférent d'employer tel ou tel agent antiseptique, du moment que le chirurgien observe la plus grande propreté, qu'il applique un drainage bien établi et qu'il fasse usage d'une compression méthodique et modérée.

II. REVUE ANALYTIQUE ET CRITIQUE

MÉDECINE ET CHIRURGIE

Recherches expérimentales sur la rage : 1° les oiseaux contractent la rage ; 2° ils guérissent spontanément; par M. P. GIBIER. — Malgré quelques cas rapportés dans la science, on n'admet pas aujourd'hui que les oiseaux puissent contracter la rage.

L'auteur a observé, parmi des oiseaux qu'il a inoculés, une poule qui fut atteinte, quinze jours après l'inoculation, d'une paralysie ou plutôt d'une parésie des membres inférieurs et des muscles extenseurs du cou.

Dix jours plus tard elle était guérie de sa paralysie et en train de manger. Elle continua de vivre.

M. Gibier inocula un coq et un pigeon avec une goutte d'eau distillée fraichement bouillie, tenant en suspension de la matière cérébrale rabique.

Au bout de douze jours, après avoir fait une incision sur le crâne du pigeon, il enleva, à l'aide du scalpel, une petite lame osseuse. L'examen microscopique de la portion excisée lui fit constater l'existence du micrococcus, qu'il a signalé antérieurement.

Il inocula cette substance à trois rats, qui périrent de la rage, l'un (le plus jeune) au bout de dix jours, les deux autres le onzième jour. Ces animaux servirent à inoculer quatre autres sujets qui présentèrent les mêmes synptômes et moururent.

Quant aux volatiles qui ont subi ces opérations, leur santé ne s'en est pas trouvée altérée; ils vivent encore.

La virulence était éteinte vingt-huit jours après l'inoculation chez le pigeon qui a servi dans la première expérience citée plus haut.

Ainsi donc, voilà des expériences qui témoignent qu'une maladie jusqu'à présent réputée incurable peut guérir spontanément chez une classe d'animaux. N'a-t-on pas le droit d'espérer que, *si l'on parvient à saisir le déterminisme de ce fait, dont on comprendra toute l'importance,* on ne soit conduit un jour à une thérapeutique rationnelle de la rage et à sa guérison (1)? (*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Un cas d'ainhum; par M. LOUIS DUHRING. — Un nègre, âgé de quarante ans, vit vers l'âge de dix ans les petits orteils de ses deux pieds se creuser à leur base d'un sillon, qui s'accrut très lentement en profondeur et occasionna des douleurs vives et constantes. A la longue, les deux orteils finirent par tomber d'eux-mêmes à quelques mois de distance l'un de l'autre. Le père du malade avait perdu de la même manière les deux mêmes orteils; et la mère est actuellement atteinte de la même affection en voie d'évolution. L'examen microscopique des orteils spontanément amputés a donné les résultats suivants: épaississement de l'épiderme; hypertrophie des papilles; leurs vaisseaux et les espaces péri-vasculaires sont gorgés de globules rouges et de leucocytes; les mailles du chorion renferment des amas plus ou moins volumineux de petites cellules rondes surtout abondantes dans les parties voisines des vaisseaux sanguins. Par places ces amas cellulaires sont en voie d'organisation. Les parties profondes du derme sont sillonnées de travées conjonctives lâchement unies entre elles et de fibres musculaires lisses. Les vaisseaux sanguins, artères, capillaires, veinules, sont partout très nombreux, et gorgés de globules; par contre, les veines sont vides. Les

(1) La cause de ce fait ne serait-elle pas dans la température plus élevée du sang par suite de la capacité d'absorption plus grande des globules rouges pour l'oxygène chez les oiseaux; et ne pourrait-il pas en être du micrococcus de la rage comme du vibrion du charbon?

Il serait intéressant de constater quels seraient les effets de l'inoculation du micrococcus rabique à des poules *refroidies* en les tenant plongées à mi-corps à peu près dans un bain d'eau à 25° pour abaisser la température de leur corps. Peut-être y aurait-il lieu d'espérer que l'organite de la rage, pourrait être détruit par une température relativement plus élevée que la température normale des mammifères ou que, tout au moins sa virulence se trouverait atténuée.

(Note du D[r] V. D. CORPUT.)

parois des vaisseaux artériels, un peu volumineux, sont épaissies et leur endothélium est en voie de prolifération. Les lymphatiques sont dilatés, mais presque tous vides; les glandes sudoripares abondantes, mais atrophiées. Les tissus au niveau du pédicule se composent d'éléments conjonctifs et de fibres de tissu jaune élastique fortement unis ensemble. En un mot, l'impression générale qui résulte de l'examen de toutes ces lésions est qu'on se trouve en présence d'une inflammation chronique. (*The Americ. Journal of the medical sciences* et *Abeille médic.*)

Sur les voies d'élimination du mercure; par le Dr SCHUSTER, à Aix-la-Chapelle. (*Centralblatt f. die med. Wissensch.*) — L'élimination du mercure se fait non seulement par l'intestin, mais aussi par les reins. Précédemment il semblait que la voie rénale n'était qu'exceptionnellement suivie; l'auteur démontre qu'il n'en est rien et que cette erreur d'appréciation résulte de l'insuffisance des réactions usitées pour déceler le mercure dans l'urine. Par des recherches préliminaires, il établit que des quantités de mercure équivalant à 0,2 milligramme par litre ne sont pas décelées par la méthode de *Ludwig-Furbringer*. Il préconise le procédé suivant qui lui fut proposé par le chimiste *Schridde* : l'urine acidulée par l'acide chlorhydrique est soumise à un courant d'hydrogène sulfuré et abandonnée au repos durant 24 heures. Le sédiment renferme du sulfure de mercure et de l'acide urique, du mucus, etc.; il est séparé par filtration et le filtre, avec le sédiment qu'il renferme, est traité par l'eau régale et ensuite desséché jusqu'à ce qu'il n'abandonne plus de vapeurs d'acide nitrique. Le résidu de la dessication est dissous dans environ 10 grammes d'eau et, après avoir été légèrement acidifiée, la solution est traitée d'après la méthode ordinaire de Fürbringer. Par ce procédé, il est possible de déceler dans l'urine $^{1}/_{10}$ milligramme de mercure.

L'excrétion du mercure après un traitement ordinaire par les frictions est terminée au bout de six mois.

Traitement par l'électrolyse des rétrécissements de la trompe d'Eustache; par le Dr GARRIGOU-DÉZARENNES. — Voici le procédé que ce praticien emploie actuellement :

Dans la sonde en caoutchouc mise en place, il introduit une bougie constituée par un faisceau de fils d'argent très fins, qui, tordu sur lui-même en anse à l'extrémité, ne peut blesser les parois de la trompe. Lorsque le fil métallique est arrivé au niveau de la sonde, il marque un point de repère sur la portion du fil qui dépasse le pavillon de la sonde, à environ 35 millimètres de ce pavillon. On peut, à l'aide de ce point de repère, en tenant compte de la pénétration de la sonde dans le pavillon de la trompe, se rendre un compte exact du niveau où siège le rétrécissement.

La sonde maintenue en place, on passe doucement le fil métallique et, du moment où l'on sent ce fil pénétrer avec plus de difficulté ou buter contre le rétrécissement, on s'arrête et on place dans le conduit auditif externe une petite olive d'argent munie d'une tige et arrivant jusqu'au voisinage du tympan. On fait passer un faible courant (2 à 3 éléments de Chardin) en mettant en communication la tige de l'olive avec le pôle positif et le fil métallique qui dépasse le pavillon de la sonde, avec le pôle négatif. La durée de l'opération ne dure pas deux minutes.

Après l'électrolyse, la bougie, qui d'abord était très serrée entre les parois de la sonde, glisse avec facilité.

Du sulfate de cuivre en obstétrique; par M. CHARPENTIER. — L'auteur publie sur ce sujet un travail dont voici les conclusions :

1° Le sulfate de cuivre employé en solution au centième est un antiseptique de premier ordre et qui peut rendre en obstétrique des services signalés ;

2° Absolument inoffensif pour les malades, d'un prix très modéré, d'un maniement facile, il joint aux avantages d'être un antiseptique très puissant ceux d'être un désinfectant pour ainsi dire instantané;

3° Qu'il soit employé sous forme d'injection intra-vaginale ou d'injection intra-utérine, son innocuité est absolue;

4° Le sulfate de cuivre jouit de propriétés astringentes et coagulantes telles qu'il pourrait être substitué, comme hémostatique, au perchlorure de fer, sur lequel il a la supériorité de ne pas salir les plaies;

5° La solution à employer doit être la solution au centième chauffée à une température de 36 à 38° ;

6° L'usage de la solution peut être continué pendant les huit ou dix premiers jours, à plusieurs reprises dans les vingt-quatre heures, sans que cela détermine chez les malades autre chose que l'abaissement de la température, la diminution de la fréquence du pouls, c'est-à-dire une amélioration rapide et incontestable;

7° Les chirurgiens ont tout intérêt à essayer cet antiseptique qui, dans un certain nombre de circonstances, et en particulier dans les cas de thrombus volumineux de la vulve, nous a permis d'obtenir la guérison et la réparation du foyer sans une goutte de pus. Dans un cas d'abcès fétide de la cloison urétro-vaginale, il a supprimé tout à la fois, du jour au lendemain, la fétidité et les symptômes généraux résultant de l'infection putride, alors que les solutions phéniquées avaient échoué.

Une méthode nouvelle pour mesurer l'oxydation physiologique et l'influence des poisons et des maladies sur celle-ci; par MM. NENCKI & N. SIEBER. (*Phlüger's arch.*, XXXI. p. 319). — Dans l'économie, le benzol est oxydé et transformé en partie en phénol, en partie en hydrochinon et pyrocatéchine. La

quantité de phénol formée dans ces conditions varie avec l'espèce animale et avec l'individu dans la même espèce : chez le chien, elle oscille comme 1 : 3, chez le lapin comme 1 : 6, chez l'homme comme 1 : 1 $^1/_2$. Néanmoins, en recherchant chez un individu déterminé la quantité de phénol excrétée après administration de benzol, on peut mesurer le degré de l'oxydation, car chez le même individu toutes choses égales d'ailleurs, on voit toujours une quantité donnée de benzol fournir une quantité correspondante de phénol même pendant plusieurs mois d'observation. (Un chien pesant 10 kilog., nourri de viande et de pain, ayant reçu 1 gr. de benzol, excrète 0,15 gr. de phénol; après plusieurs mois d'observation, on voit le même animal excréter 0,32 gr. de phénol après avoir absorbé 2 gr. de phénol.)

Dans des recherches faites sur lui-même Brzezinski constata, après absorption de 2 gr. de benzol, une élimination de 0,92 gr. de phénol. La diète et un régime insuffisant ne modifiaient que fort peu l'intensité du processus d'oxydation.

Le phosphore, à dose tonique, a pour effet de suspendre presque totalement les phénomènes d'oxydation : un lapin qui, après absorption de 1 gr. de benzol, rendait 0,15 gr. de phénol n'excrétait que des traces de phénol après injection sous-cutanée d'huile phosphorée et absorption de la même quantité de phénol qu'auparavant; l'observation donna les mêmes résultats jusqu'à la mort qui survint au bout de dix-sept heures; un autre lapin qui succomba au bout de vingt-sept heures rendait 7 milligr. de phénol; un autre encore qui survécut 3 $^1/_2$ jours, après absorption d'une dose moindre de phosphore, éliminait jusqu'à la mort 0,16 gr. de phénol alors que normalement il en excrétait 0,263 gr.

L'arsenic, l'acide arsenieux, même à dose tonique, n'influent pas l'oxydation du benzol en phénol.

Les sels de cuivre, d'après Hess et Brzezinski, diminuent l'oxydation : un lapin excrétait la moitié du phénol qu'il rendait normalement.

Les anesthésiques, éther, chloroforme, chloral, réduisent l'oxydation du benzol au $^1/_3$ et même aux $^3/_5$ du chiffre normal.

Il est évident qu'on ne peut attribuer à un manque d'oxygène le défaut de l'oxydation dans l'empoisonnement par le phosphore, le cuivre, les anesthésiques, force est donc de mettre ce phénomène sur le compte d'une action toxique spéciale que ces agents exercent sur le protoplasme cellulaire.

Chez un homme sain 2 gr. de benzol fournissent 0,62 à 0,92 gr. de phénol, en moyenne 0,8 gr. Dans la chlorure, l'anémie pernicieuse, la pneumonie, ces proportions ne sont guère modifiées. Dans la lencémie et la pseudohypertrophie des muscles l'intensité du processus d'oxydation est fort affaiblie ($\frac{1}{7}$ à $\frac{1}{5}$ des valeurs normales).

(*Centralblatt f. d. medic. Wissensch.*, 1884, p. 325.)

Du diagnostic différentiel de la pneumonie et de la pleurésie, valeur diagnostique de la ponction; par M. K. PEL. — L'auteur remémore les difficultés que peut présenter le diagnostic de la pneumonie et de la pleurésie exsudative.

Les signes physiques caractérisant l'infiltration pulmonaire (respiration bronchique, bronchophonie, augmentation des vibrations thoraciques) peuvent venir à manquer si les voies bronchiques qui conduisent à la partie infiltrée sont obstruées; s'il y a une forte infiltration d'un lobe et augmentation de volume de celui-ci, une compression des branches correspondantes peut s'en suivre lorsque le thorax a subi toute la dilatation possible. Enfin l'épaississement de la plèvre ou le développement d'une couche couenneuse à sa surface peut donner lieu à une diminution du frémissement thoracique et rendre difficile le diagnostic de l'infiltration du panneau sous-jacent.

Il est plus rare qu'un épanchement pleurétique soit pris pour une pneumonie.

La ponction exploratrice n'a de valeur que dans le cas où elle donne un résultat positif. Un résultat négatif peut être produit lorsque l'exsudat pleurétique a une certaine viscosité (couennes, pus consistant).

(*Centralblatt f. d. med. Wissensch.*, 1884, p. 304.)

Troubles trophiques consécutifs aux affections articulaires; par J. WOLFF. (*Berliner klin. Wochenschr.*) — Il est inexact d'attribuer, soit à l'inactivité du membre, soit à une altération du processus de croissance osseuse, le raccourcissement atrophique du membre qui se produit communément à la suite des lésions articulaires. En effet, dans les mêmes conditions, on rencontre parfois aussi des allongements des extrémités, tandis que l'on voit des extrémités s'atrophier même alors que celles-ci ont récupéré toutes leurs fonctions et qu'il s'agit d'individus dont la croissance est complètement terminée : de plus, ce ne sont pas seulement les os qui concourent à former l'articulation malade, mais ceux qui n'ont aucun rapport avec celle-ci, dont on observe l'atrophie; enfin cette altération atteint aussi les parties molles du membre. L'auteur est donc d'avis que ces altérations consécutives se produisent sous l'influence d'actions nerveuses trophiques dont le trouble serait la conséquence de la lésion articulaire. Il se développerait ici des altérations de la nutrition analogues à celles qui se produisent dans les membres paralysés sans qu'on puisse les attribuer à l'effet exclusif de l'inaction. Il y aurait lieu de rechercher les moyens de combattre cette complication grave des lésions articulaires, notamment des résections.

Application de la balance à l'étude de la circulation du sang chez l'homme; par le professeur A. MOSSO. (*Extrait des archives italiennes de biologie,* tome V, fasc. 1.) — La balance dont

M. Mosso fait usage, consiste en une caisse en bois reposant sur un couteau d'acier et maintenue dans un équilibre stable par un dispositif particulier. Suivant que le sang s'accumule dans la partie supérieure du corps d'un homme étendu sur cette caisse ou dans la partie inférieure, la balance oscille dans l'un ou l'autre sens correspondant ; on contrôle les indications fournies par la balance à l'aide du sphygmographe à air appliqué sur la main et sur le pied. (Nous renvoyons le lecteur au travail original pour la description de la balance du sphygmographe à air et du pléthesmographe gazométrique employés par Mosso.)

L'auteur étudie d'abord l'influence des mouvements respiratoires sur la circulation : pendant l'inspiration, la balance s'incline vers les pieds; à ce moment le sphygmographe appliqué sur le pied indique une augmentation de volume du membre inférieur, le sphygmographe de la main une diminution du volume de l'extrémité supérieure. Ces faits s'expliquent par l'influence qu'exerce l'exagération de la pression abdominale au moment de l'inspiration, celle-ci crée un obstacle au retour du sang venant des membres inférieurs. Cet antagonisme entre la circulation sus-diaphragmatique et sous-diaphragmatique est rendu plus évident lorsqu'on exagère les mouvements respiratoires.

Quand un homme s'étend dans la caisse, il faut un laps de temps relativement long pour obtenir la déplétion des vaisseaux des jambes et la distribution uniforme de la masse du sang dans toutes les parties du corps : la balance, qui était en équilibre au moment où le sujet vient d'y être placé, penche du côté de la tête pendant le commencement de l'expérience par suite du dégorgement progressif des membres inférieurs. Mosso a mesuré la quantité de sang déplacée par le changement de position : elle répond à 100 cc. au moins, ce qu'il détermine en fixant le poids qu'il faut ajouter du côté des pieds pour maintenir la balance en équilibre; cette quantité est du reste variable, elle augmente notamment avec la température. Après un bain chaud de 10 minutes, il observa une différence s'élevant jusqu'à 260 cc.

Mosso cherche ensuite à déterminer la quantité de sang qui s'accumule dans les poumons pendant l'inspiration : lorsque le sujet fait une inspiration profonde la balance incline d'abord du côté des pieds comme il est dit plus haut, puis, l'inspiration achevée, elle oscille vers la tête et demeure un certain temps dans cette dernière position. Par un procédé semblable à celui qui avait été employé dans la première série d'expériences, l'auteur détermine, en poids, la quantité de sang qui, à ce moment, s'est accumulée dans le thorax sous l'influence de l'inspiration profonde.

Les expériences faites à l'aide de la balance ont également permis à Mosso de faire des recherches sur les mouvements des vaisseaux sanguins développés par des influences psychiques; il estime même que cette méthode est supérieure à celle du pléthismographe auquel il a

eu précédemment recours. Une excitation sensorielle chez un sujet endormi sur la balance provoque une contraction réflexe des vaisseaux de la main et du pied décelée par le sphygmographe; lorsque cette contraction est à son maximum la balance est inclinée vers la tête; puis les vaisseaux reviennent graduellement au relâchement sans que le sommeil du sujet ait été dérangé. Dr STIÉNON.

Sur l'autoinfection de l'organisme par des produits anormaux de la nutrition et le coma dyscrasique qui en résulte. (*Kusmaul'scher Symptomencomplex des « diabetischen Coma »*); par H. SENATOR. (*Zeitschrift f. klin. med.*, VII, p. 235.) — Des dyscrasies aiguës et chroniques peuvent prendre leur origine non seulement dans la rétention de produits normaux d'excrétion (bile, urine, acide carbonique), mais encore dans la résorption de principes anormaux ou formés en proportion anormale (dyscrasies autochtones ou autogénétiques). Tel est le « coma diabétique »; telle est aussi toute une série de troubles dont il faut sûrement recbercher la source dans l'appareil digestif, l'autoinfection produite par l'hydrogène sulfuré et que l'auteur a précédemment décrite; tels sont, enfin, les désordres qui résultent vraisemblablement de la résorption des produits toxiques de la fermentation putride développés pendant la digestion des substances albuminoïdes (phénol, indol). Tous ces produits exercent une action toxique sur le système nerveux et c'est peut-être leur résorption qui est l'origine des symptômes nerveux si souvent observés dans le cours des troubles de la digestion (*vertigo stomachalis*). La fonction rénale peut aussi être altérée par suite de la résorption de certains principes dans le tube digestif; ainsi prennent naissance des formes nombreuses d'albuminurie. La diathèse urique, la goutte, le rachitisme, etc., ont aussi leur point de départ dans l'appareil de la digestion.

Une autre source d'autoinfection se trouve dans la vessie; l'infection lente qui accompagne si souvent les vieux catarrhes purulents de la vessie, est sous la dépendance de l'action de substances toxiques variées (ammoniaque, produits variés de la décomposition du pus : entre autres la triméthylamine). Sénator se demande si, dans l'anémie, l'insuffisance de l'abord du sang n'a pas pour effet de donner aussi naissance à des produits imparfaits qui sont toxiques pour le système nerveux.

Quant au complexus symptomatique que Kussmaul a décrit sous le nom de « Coma diabétique » et que Sénator voudrait appeler plutôt : « Complexus symptomatique de Kussmaul », il peut se présenter en dehors du diabète, Sénator l'a rencontré d'une façon typique, avec le mode respiratoire caractéristique, dans le stade préagonique, chez deux individus atteints de catarrhe vésical, dans deux cas de cancer de l'estomac accompagnés d'anémie profonde, enfin, dans trois cas d'anémie

pernicieuse sans qu'on pût observer dans l'urine la réaction de l'acétone; Sénator pense qu'il s'agissait aussi dans ces cas d'intoxications liées à l'anémie. (*Centralblatt. f. d. medic. Wissensch.*)

Faits cliniques et expérimentaux pour servir à l'histoire de l'hérédité de la tuberculose; par L. LANDOUZY et H. MARTIN. (*Revue de médecine.*) — Un fragment de poumon d'un fœtus de 6 $^1/_2$ mois de gestation provenant d'une femme arrivée au dernier terme de la phtisie, fut implanté chez un cobaie, ce poumon n'était pas le siège de tubercules visibles à l'œil nu : une tuberculose généralisée se développa chez le cobaie opéré.

Des inoculations pratiquées sur d'autres animaux à l'aide des ganglions bronchiques de l'animal qui avait servi à l'expérience précédente, furent suivies de tuberculose. Ces inoculations répétées réussirent encore jusque sur trois séries successives d'animaux.

Dans une autre série d'expériences, des implantations faites sur des cobaies à l'aide de divers organes provenant de la mère et du fœtus (5 $^1/_2$ mois) donnèrent les résultats suivants : le tissu pulmonaire de la mère, le placenta, le sang du cœur du fœtus développèrent une tuberculose généralisée sur l'animal opéré; le foie, le cerveau, les poumons, le cerveau du fœtus ne donnèrent pas de tuberculose.

Le sperme d'animaux rendus tuberculeux (cobaies), extrait soit des testicules sains en apparence, soit des vésicules séminales et inoculé à d'autres cobaies, développe la tuberculose chez ces derniers.

Il faut conclure de ces expériences que de l'hérédité il ne résulte pas seulement une disposition à contracter la tuberculose, mais bien, longtemps déjà avant la naissance, une véritable infection tuberculeuse susceptible d'être transmise par inoculation.

Production expérimentale d'une ophtalmie sympathique; par R. DEUTSCHMANN (v. *Gräfe's Archiv.*) — L'auteur pratique dans l'œil gauche d'un lapin des injections de spores d'aspergillus suspendus dans une solution de sel marin (0.75 %), à quatre reprises dans le cours de 24 heures; au bout de 7 à 8 jours, il observe de l'hypérémie de la papille du côté droit bientôt suivie d'une véritable papillite; la région voisine de la rétine et le cristallin deviennent troubles, puis se développe une choroïdite.

L'examen microscopique démontre :

a) Du côté de l'œil gauche une irido-choroïdite purulente;

b) Une névrite optique interstitielle gauche avec périnévrite;

c) L'épaississement de la pie-mère au niveau du chiasma, celui-ci n'étant que peu infiltré de jeunes cellules;

d) Une névrite interstitielle droite avec dilatation des vaisseaux lymphatiques et légère infiltration des enveloppes : ces lésions sont

de plus en plus accentuées à mesure qu'on se rapproche du globe oculaire;

e) Une rétinite droite très intense : la paroi de la veine est fortement épaissie au niveau de la papille, elle est remplie de foyers de leucocythes, toute l'étendue de la rétine jusqu'à l'ora serrata est plus ou moins infiltrée;

f) Le cristallin droit est rempli de dépôts fibrineux et de corpuscules du pus;

g) Les nerfs ciliaires sont intacts.

Décollements de l'épiphyse inférieure du fémur. — M. le Dr Delens résume ainsi les recherches qu'il a faites sur ce sujet :

Le décollement traumatique de l'épiphyse inférieure du fémur s'observe presque exclusivement chez les jeunes garçons et surtout de dix à dix-huit ans.

La divulsion est ordinairement produite par l'extension forcée du membre, combinée ou non avec la torsion et l'arrachement. Le ligament postérieur de l'articulation du genou joue, dans le mécanisme de cette fracture, un rôle analogue à celui du ligament antérieur de l'articulation radio-carpienne dans la fracture de l'extrémité inférieure du radius.

Le décollement se fait, le plus souvent à la limite du fibro-cartilage de conjugaison, en un point plus voisin de l'extrémité diaphysaire que de l'épiphyse. Il s'accompagne fréquemment du détachement d'une esquille de l'extrémité diaphysaire.

La divulsion traumatique de l'épiphyse inférieure du fémur a été quelquefois confondue avec la luxation du genou.

Parmi les complications primitives, une des plus fréquentes et des plus graves est la perforation de la peau par l'extrémité de la diaphyse qui vient faire saillie au dehors. Lorsque cette extrémité osseuse ne peut être réduite, on doit immédiatement en pratiquer la résection. L'amputation primitive doit être réservée au cas où il existe une déchirure de l'artère poplitée. L'amputation secondaire est quelquefois rendue nécessaire par le sphacèle du membre ou d'autres complications graves.

La résection de l'extrémité diaphysaire permet la conservation du membre et n'empêche pas le rétablissement complet des mouvements de l'articulation. L'accroissement ultérieur du fémur, en longueur, bien que fortement influencé, n'est pas cependant arrêté par cette résection.

(*Archives de médecine.*)

Sclérose d'origine cardiaque. — Les principaux points de l'étude de M. le docteur Jules Boy (de Marseille) peuvent se résumer ainsi :

1° De même qu'on a décrit une cirrhose cardiaque hépatique, rénale, cardiaque, il existe une cirrhose cardiaque pulmonaire;

2° Cette cirrhose pulmonaire est systématique et répond exactement aux altérations rencontrées dans le foie et dans le rein cardiaque;

3° On y rencontre des points de sclérose diffuse, épars dans le parenchyme et accidentellement produits;

4° Cette cirrhose est caractérisée par l'épaississement des travées péri- et intra-lobulaires, l'épaississement des cloisons inter-alvéolaires allant parfois jusqu'à l'étouffement de l'alvéole, par la dilatation du système vasculaire avec épaississement de la tunique adventice des vaisseaux, enfin par la présence constante de lésions artérielles;

5° Le rôle principal est joué par la stase sanguine et la dilatation permanente des vaisseaux, puis par l'épithélium qui nous amène aux cirrhoses viscérales épithéliales de M. Charcot, ensuite par le système artériel qui vient apporter une confirmation aux travaux de MM. Talamon, Debove et Letulle, Rigal, Juhel Rénoy; enfin par la dyscrasie.

(*Marseille médical.*)

Rupture d'un anévrisme de l'artère cystique dans la vésicule biliaire; par CHIARI. — Le malade, un homme de 33 ans, avait éprouvé assez longtemps avant sa mort des accès de cardialgie, et le dénouement s'était produit subitement à la suite d'une hémorragie intestinale. A l'autopsie, on trouvait une perforation de la partie supérieure du duodénum, communiquant avec la vésicule biliaire par une sorte de carrefour limité par le foie, le grand épiploon et le duodénum lui-même. La vésicule renfermait des calculs et du sang; sur sa paroi hépatique siégeait une petite tumeur anévrismale de 2 centimètres de longueur sur 1 de largeur, qu'une fente de 3 millim. faisait communiquer avec sa cavité (artère cystique supérieure). Une tumeur sanguine plus petite encore, siège d'une thrombose, siégeait plus bas sur la paroi de la vésicule également (A. cystique inférieure). La littérature médicale ne mentionne que 4 cas de rupture d'anévrisme de l'artère hépatique dans les voies biliaires.

(*Rog. med. Woch.*, *Centralbl. f. klin. med.* et *Lyon. médical.*)

De l'injection vasculaire des solutions salines substituées à la transfusion du sang; par WILLIAM BULL. — Pour remédier à l'abaissement de la tension par l'acuité des vaisseaux dans l'anémie rapide, suite d'hémorragie, l'auteur préconise, après l'emploi de l'autotransfusion, l'injection saline à 100° Farenheit. La solution de Jennings est de : chlorure de sodium 50 grains, chlorure de potassium 3 grains, sulfate de soude 2 grains et demi, carbonate de soude 2 grains et demi, phosphate de soude 2 grains dissous dans 20 onces d'eau.

Résumé des cas :

Bischoff : hémorragie après délivrance; injection artère radiale. Guérison.

Küstner : perte dans extirpation, cancer utérin; injection artère radiale. Mort *secondaire*.

Kocher : collapsus, absorption d'iodoforme; injection artère radiale. Guérison.

Kümmel : hémorragie dans une néphrotomie; injection artère radiale. Mort jour suivant; 2e rein amyloïde.

Schwarz : perte dans un cancer du cou, opéré; veine médiane. Mort septicémie au 6e jour.

Küster : hémorragie puerpérale; injection de la veine médiane; amélioration. Mort par péritonite.

Szuman : blessures multiples; résections tumeurs; injection veine médiane. Guérison.

Seyder : hémorragie de délivrance; injection de la veine médiane. Guérison.

Hacker : hémorragie d'un ulcère gastrique; injection de la veine basilique. Mort.

Jennings : traumatisme avant l'accouchement; injection veineuse au coude. Guérison.

Coates : hémorragie puerpérale; injection veineuse au coude. Guérison.

Bull : hémorragie artérielle opératoire : injection veineuse au coude. Guérison; effet heureux immédiat.

Jersey : collapsus; absorption de gaz d'éclairage; avait été saigné; injection au coude. Guérison.

Wilkie : collapsus par la même intoxication, et saignée. Même injection. Guérison, lymphangite.

Wilkie : même collapsus, saignée, puis injection de la veine médiane du coude. Guérison sans accident.

Bull : hémorragie pendant la néphrotomie; injection de la médiane basilique. Mort après douze heures.

Halsted : collapsus de douze heures, hémorragie traumatique; injection artère radiale; effet heureux. Guérison définitive.

Jersey : hémorragies traumatiques; malade sans pouls depuis trois heures; injection veineuse. Guérison.

M. Coates a encore un cas d'hémorragie puerpérale guéri par cette injection. L'auteur insiste sur l'emploi préalable des exsudats et de l'autotransfusion. Ainsi, l'injection saline dans les vaisseaux n'aurait pas été faite prématurément. (*Medical Record* et *Lyon médical.*)

Recherches comparatives sur l'action physiologique du muguet et de la digitale. — MM. Coze et Simon ont institué, au laboratoire de thérapeutique de la Faculté de médecine de Nancy, des expériences ayant pour but de comparer, au moyen de la méthode graphique, les modifications imprimées aux pulsations cardiaques par

les diverses préparations de *Convallaria maïalis*, à celles déterminées par la teinture de digitale.

Les expériences ont été faites avec l'extrait de la plante fraîche, avec l'alcoolature de la plante entière et avec l'alcoolature de fleurs. Elles ont porté sur des animaux à sang froid, grenouilles et tortues, qui, au point de vue musculaire, sont des réactifs extrêmement délicats en présence de certaines actions médicamenteuses.

Les résultats obtenus peuvent se résumer ainsi :

1° On obtient avec le muguet, comme avec la digitale, une période utile de ralentissement des contractions du cœur avec augmentation d'amplitude;

2° La durée de cette période utile a été à peu près la même pour les deux médicaments;

3° L'augmentation d'amplitude a toujours été à l'avantage du muguet;

4° Le muguet n'a jamais présenté, comme la digitale, une période dangereuse caractérisée par un arrêt prolongé du cœur intercalé entre deux séries de pulsations régulières ralenties. (*Bull. de thérap.*)

Emploi de la sphaigne ou mousse des marais comme moyen de pansement. — La tourbe a été quelquefois employée en topique sur les plaies suppurées. La propriété d'absorption dont elle jouit est due en grande partie aux mousses qu'elle contient. M. Hagedorn emploie de la même manière les sphaignes fraîches, desséchées à l'étuve à la température de 105° à 110° c., et disposées en coussinets. Pour adapter ce pansement aux exigences de la méthode antiseptique, on applique un premier coussinet sur une gaze imprégnée d'une solution de sublimé, puis un coussin plus grand couvrant le champ opératoire, puis un troisième coussin, plus grand encore, le tout maintenu par des bandes. L'appareil est arrosé, suivant l'indication, par un liquide antiseptique.

Nous devons faire remarquer qu'il y a fort longtemps que les mousses sont employées dans les pansements, soit comme simples pièces d'appareils, soit comme moyen de pratiquer l'irrigation continue.

(*Gaz. méd. de Strasbourg.*)

Emploi thérapeutique de l'acide borique; par ROSENTHAL. — L'auteur recommande l'emploi de l'acide borique en dissolution dans cinq parties de glycérine, préparée à chaud, qui se conserve indéfiniment sans altération et sans formation de végétations microscopiques. Il a employé l'acide borique sous cette forme et en a obtenu les meilleurs résultats dans la cystite chronique, alors que l'acide salicylique, le chlorate de potasse et l'essence de térébenthine n'avaient été d'aucun effet. L'acide borique s'élimine très facilement par l'urine et

peut être employé très longtemps en solution à la dose de 2 %. Cette même solution peut aussi être employée au lavage de l'estomac et de la vessie et en injections sous-cutanées.

(*Archiv. der pharmacie* et *Répertoire de pharmacie.*)

Sur le borate de quinine amorphe. — Ce sel, de couleur jaune ambré, d'une saveur faiblement amère et soluble dans son poids d'eau, a été introduit dans le commerce par C. Zimmer, de Francfort. D'après les observations de Finkler et de Prior, il présente une action analogue à celle du chlorhydrate de quininė, mais préférable, dans les affections fébriles chroniques et aiguës. Son prix est aussi un peu moins élevé que celui de ce dernier sel.

(*Archiv. der pharmacie* et *Répertoire de pharmacie.*)

Emploi thérapeutique de l'hippurate de soude; par P. BOA. — En se basant sur la propriété que possède l'hippurate de soude de décomposer l'acide urique, d'après les observations de Garrod, l'auteur emploie ce sel dans les affections qui sont caractérisées par la présence d'un excès d'acide urique dans l'économie.

Il l'administre sous forme de poudre ou de solution :

1° ℞	Hippurate de soude	5gr,15
	Carbonate de lithine	1gr,55
	Glycérine	15gr,—
	Eau de cannelle	240gr,—

A prendre un huitième de cette solution en une fois. (2 cuillerées à bouche environ.)

2° ℞	Hippurate de soude	7gr,50
	Citrate de potasse	11gr,50
	Sirop simple	24gr,—
	Eau de menthe	180gr,—

A prendre par cuillerées à bouche.

(*Pharm. Journ. and transactions, Archiv. der pharmacie* et *Répertoire de pharmacie.*)

Alcool dans le cerveau après l'ivresse; par H. F. KNIPPER. — Pour savoir si un homme qui s'était noyé en tombant dans l'eau était en état d'ivresse au moment de l'accident, l'auteur soumit à la distillation le contenu de l'estomac saturé par du carbonate de soude; il isola 27,64 d'alcool, à 15°. Le cerveau, soumis également à la distillation, donna 3,4 d'alcool à 15°. L'alcool fut reconnu par sa densité et par l'action du bichromate de potasse et de l'acide sulfurique. De ce fait, l'auteur conclut à la réalité de l'ivresse.

La recherche de l'alcool fut faite dix heures après la mort. Jusqu'à

présent, on n'avait pas généralement constaté la présence de l'alcool dans le cerveau. Les expériences avaient toujours été faites longtemps après la mort. Ce fait peut expliquer la différence des résultats.

(*Zeitschrift für analytische Chemie* et *Rev. Sc. Méd.*)

La vaccination intra-utérine, la vaccination pendant la grossesse et la vaccination des nouveau-nés; par CARL BEHM. — Résultat d'expériences faites à la Charité de Berlin, dans le service obstétrical du professeur Gusserow.

47 femmes et 33 enfants ont été vaccinés. Les 14 femmes dont les enfants n'ont pas été vaccinés sont sorties avant d'accoucher ou n'étaient pas encore accouchées au moment de la publication du mémoire. Des 33 mères, 22 étaient dans le 10e mois de la grossesse, 10 dans le 9e, 1 dans le 8e. Les inoculations ont été faites avec la lancette. L'auteur rejette les injections sous-cutanées et intra-veineuses, parce qu'elles ne sont pas aussi sûres; l'injection intra-veineuse, en outre, est dangereuse. Chaque sujet recevait 12 piqûres, 6 à chaque bras; le plus souvent un tube entier de lymphe humanisée pure était employé pour un seul sujet.

Des 33 cas dans lesquels l'inoculation fut faite à la mère et à l'enfant, il n'y eut que 4 cas d'insuccès pour les mères : 3 fois la vaccine était manifestement inefficace; 1 fois la mère avait été vaccinée avec succès trois ans auparavant. Des 33 enfants qui furent inoculés du 1er au 7e jour 25 eurent une éruption vaccinale parfaite, 8 ne présentèrent rien. Sur ces 8, 6 avaient reçu une vaccine certainement mauvaise; les 2 autres avaient reçu une vaccine qui avait réussi (sur d'autres sujets). Ces deux enfants paraissent donc avoir reçu le virus vaccinal par l'intermédiaire du placenta. Les enfants des quatre femmes inoculées sans succès furent vaccinés avec succès.

Il résulte de ces expériences que la vaccination intra-utérine est possible, mais qu'elle n'est en aucun cas assurée et se produit très rarement.

Le minimum de temps nécessaire pour que la vaccination de la mère donne l'immunité à l'enfant serait de quinze jours.

La vaccination n'a aucun inconvénient ni pour les mères ni pour les enfants.

Les enfants qui étaient tous nourris au sein ont supporté l'évolution de la vaccine beaucoup plus facilement que ne la supportent les enfants de 10 à 12 mois. L'auteur en conclut qu'il serait préférable de vacciner immédiatement après leur naissance tous les enfants élevés au sein, plutôt que d'attendre la fin de la première ou le commencement de la seconde année. (*Revue des sciences médicales.*)

De l'eau oxygénée en thérapeutique; par BALDY. — Lorsqu'on l'emploie en thérapeutique, l'eau oxygénée, difficile à préparer,

doit être acide ou très légèrement acide. Sous l'influence de l'eau oxygénée, comme le démontrent les expériences de laboratoire, ce qu'a prouvé le docteur Regnard, les fermentations s'arrêtent, les bactéries et leurs spores sont immobilisées; si elles ne sont pas tuées immédiatement, de nouvelles doses d'eau oxygénée ne tardent pas à les détruire.

A l'état aigu, sur des plaies fraîches, il ne s'agit que de prévenir une fermentation; il faut donc employer l'eau oxygénée à faible dose; il n'en est pas de même pour les vieilles plaies, les ulcères variqueux, etc.; on peut, dans ces cas, se servir d'eau contenant 6 à 10 volumes d'oxygène.

Dans les affections cutanées parasitaires, telles que le pityriasis, l'herpès circiné, l'eau oxygénée a donné de bons résultats ; de Sinèty la préconise dans la vaginite et la blennorrhagie ; Landolt dans l'ophtalmie purulente. L'auteur aurait obtenu également d'heureux effets en donnant à des diabétiques, dans les vingt-quatre heures, de 5 à 30 grammes d'une solution d'eau oxygénée à 8 volumes ; mais ces faits sont trop peu nombreux pour que ces conclusions puissent être regardées comme définitives. Dans la diphthérie, le muguet, les ulcérations syphilitiques du pharynx, etc., l'eau oxygénée comme pansement local aurait également donné d'excellents résultats.

Caverne pulmonaire guérie par des injections de nitrate d'argent. — Un journal italien rapporte le fait suivant : Un paysan de 26 ans contracta une pneumonie qui passa à l'état chronique et provoqua une expectoration purulente et un amaigrissement extrême. — Le docteur Maragliano constata l'existence d'une excavation à la base du poumon droit. Vu l'inutilité de toutes les médications, il se décida à injecter *loco dolenti* un gramme de nitrate d'argent dissous dans 25 grammes d'eau distillée. La douleur fut vive pendant deux heures et disparut ensuite ; la fréquence du pouls et la fièvre diminuèrent. L'expectoration augmenta pendant quelques jours, mais ne tarda pas à diminuer progressivement tout en recouvrant ses caractères normaux. Un an après, la cicatrisation de la caverne était parfaite.

Un second essai de ce traitement a été fait à Madrid, mais avec un résultat défavorable. (*El Siglo medico* et *Lyon médical.*)

Des sutures de l'abdomen, par A. BAKO (Budapest) (*Orvosi hetilap,* et *Centbl. f. Gyn.*). — Les opérations pratiquées sur l'abdomen devenant de jour en jour plus fréquentes, il n'est pas inutile d'étudier avec un soin particulier les meilleures sutures qui conviennent aux parois de cette région. Des sutures mal faites sont, en effet, loin d'être sans inconvénients; des hernies, par exemple, peuvent se montrer à leur suite, ainsi que l'ont montré Spencer Wells et quelques autres auteurs.

Il existe trois principales variétés de sutures abdominales : 1° celles qui embrassent les parois et le péritoine à la fois (Spencer Wells);

2° celles qui laissent le péritoine libre (Olshausen, Kœberlé); 3° celles, enfin, qui comprennent séparément le péritoine et les parois abdominales (Kovacs).

Avec la première catégorie de sutures, le péritoine est attiré plus ou moins loin dans la plaie abdominale. Les deux feuillets ainsi amenés s'adossent, il est vrai, et contractent adhérence, mais après guérison, alors que la paroi abdominale est obligée de soutenir les organes cachés derrière elle, la cicatrice péritonéale se laisse distendre, amincir, il y a diminution de la résistance en ce point et formation de hernie.

Dans la deuxième méthode, souvent les deux bords du péritoine laissés libres ne s'accolent pas l'un à l'autre, et en ce point se produit un défaut de cicatrisation.

Dans la troisième méthode on réunit séparément le péritoine et les parois abdominales. Le péritoine est suturé en surjet à l'aide de catgut. Puis les parois de l'abdomen sont accolées avec des sutures ordinaires à nœud; ces fils ne doivent pas atteindre le péritoine, mais s'arrêter dans le tissu cellulaire sous-péritonéal.

Quel que soit le mode de sutures employées, il n'est pas rare de voir se produire des abcès dans la région de formation de la cicatrice, ce qui est dû à ce que, dans certains points, le retrait de la paroi se fait plus facilement que dans d'autres.

La règle de conduite dans les sutures du péritoine doit, d'après l'auteur, être la suivante : 1° dans tous les cas, suturer séparément le péritoine; 2° réunir les parois abdominales par des sutures sus-péritonéales, accolant aussi exactement que possible les deux bords de la plaie; 3° quant aux sutures superficielles, il faut les limiter à la peau, car si elles pénètrent plus profondément, elles rétrécissent l'étendue des surfaces accolées dans le sens antéro-postérieur, diminuent la largeur, et par là même la solidité de la cicatrice, et vont, par conséquent, à l'encontre de sutures profondes qui, au contraire, favorisent ces conditions.

(*Bulletin génér. de thérapeutique.*)

Action de quelques médicaments sur la circulation cérébrale (Curci, *lo Sperimentale, Italia medica*). — La méthode expérimentale employée par l'auteur consiste à évaluer l'augmentation ou la diminution de la masse cérébrale, étant admis, ce que personne ne conteste, que l'augmentation de quantité et de pression du sang produit un gonflement et la diminution d'un retrait du cerveau. L'auteur prend donc pour base les changements du volume du cerveau, et, si un médicament produit une augmentation, il sera regardé comme provoquant l'hyperémie, le contraire en cas de diminution.

Voici maintenant le procédé opératoire : le crâne de l'animal étant trépané et le cerveau mis à nu, l'auteur introduit dans la perforation une canule de même diamètre et ouverte à ses deux extrémités. L'extré-

mité libre est mise en communication avec un tube qui, lui-même, communique avec un manomètre à eau. On a soin de veiller à ce que tout l'appareil soit hermétiquement clos et rempli de liquide, à savoir : le manomètre d'eau colorée, le reste et spécialement la canule, d'huile. L'emploi de l'huile offre cet avantage que, bien que baignant directement la surface du cerveau, elle n'est pas absorbée et, par conséquent, ne diminue pas de quantité, ce qui évite des chances d'erreur. Le tube du manomètre n'a que 3 millimètres, afin de rendre plus sensibles les changements de niveau.

Il faut, pendant l'expérience, avoir présent à l'esprit un fait accidentel qui peut être cause de graves erreurs, à savoir : l'élévation manométrique qui se produit sous l'influence des efforts de l'animal qui se débat. Il faut donc, avant l'expérience, rendre le calme à l'animal. Comme on ne peut l'obtenir par des calmants qui auraient eux-mêmes une influence directe, l'auteur l'a obtenu par la patience, en attendant que l'animal se fût habitué à la position qu'on lui avait donnée.

Chloroforme et éther. — Bien des auteurs ont déjà parlé de l'action de ces deux corps sur la circulation cérébrale ; les uns croient à la production de l'hyperhémie, d'autres à l'anémie relative. C'est pour résoudre cette question en litige que l'auteur a soumis de nouveau à l'étude ces deux anesthésiques, et les résultats de son expérience lui font admettre que le chloroforme et l'éther produisent une anémie relative du cerveau.

Hydrate de chloral. — Sur ce sujet encore, les auteurs diffèrent d'opinion. Hammond, de New-York, soit en examinant le fond de l'œil à l'ophthalmoscope, soit en trépanant le crâne, était arrivé à cette conclusion que le chloral produit d'abord de la congestion, puis de l'anémie centrale. Demarquay, au contraire, a constaté seulement de la congestion. Bouchut, à l'ophthalmoscope, n'a pas remarqué de la stase sanguine, et ses résultats sont contredits par Horand et Peuch. Vulpian, examinant à la loupe, après trépanation, les vaisseaux cérébraux superficiels, n'a pas trouvé de changements notables.

Enfin, Mosso, mettant à profit quelques cas d'ouverture du crâne chez l'homme, avait trouvé que les pulsations cérébrales pendant le sommeil produit par le chloral sont moins fortes que lorsque le malade n'est pas sous l'influence du médicament. Il y avait donc lieu de reprendre les expériences, et l'auteur arrive à ce résultat que la pression sanguine dans le sinus longitudinal descend considérablement sous l'influence du chloral.

En conséquence, si, d'une part, on a pu constater la diminution de la masse cérébrale et, d'autre part, l'abaissement de la tension veineuse, il faut en conclure que, sous l'influence du chloral, l'afflux sanguin diminue et qu'il se produit un certain degré d'anémie cérébrale.

Paraldéhyde. — Ce médicament nouveau, soumis également à l'expérience, a donné des résultats identiques à ceux du chloral, savoir :

diminution de la masse cérébrale, d'où l'on peut déduire une diminution de l'afflux du sang à l'encéphale et, par conséquent, encore de l'anémie relative.

Donc le chloral comme le paraldéhyde sont indiqués comme hypnotiques dans tous les cas où il y a hyperémie ou processus inflammatoire du cerveau ; au contraire, dit l'auteur, leur emploi ne paraît pas justifié quand il s'agit de dégénérescence, atrophie, etc.

Nitrite d'amyle. — L'inhalation d'une petite quantité de cette substance produit un battement des artères et du cœur, pesanteur de la tête, légère sensation d'ivresse, etc., phénomènes fugaces ne laissant pas de traces.

Schüller et Schramm rapportent avoir observé que, sous l'influence de cette substance, les vaisseaux de la pie-mère se dilatent et atteignent un diamètre double et même triple de la normale. Mosso, de son côté, a vu les pulsations cérébrales s'élever considérablement.

Soumis de nouveau à l'expérience, le nitrite d'amyle a, en effet, produit de l'hyperémie cérébrale. L'emploi du nitrite d'amyle dans les syncopes et anémies cérébrales se trouve par conséquent justifié.

Morphine. — La morphine a provoqué augmentation de la masse et de la tension vasculaire. C'est par conséquent un hyperémiant.

Atropine. — Les expériences entreprises sur l'atropine ont donné à l'auteur des résultats contradictoires desquels on ne peut tirer de conclusion. Ainsi, chez un chien, 16 milligrammes de sulfate neutre ne provoquèrent aucun changement appréciable du volume du cerveau ; chez un autre, endormi avec 5 centigrammes de chlorhydrate de morphine, 20 milligrammes de sulfate d'atropine donnèrent d'abord une légère augmentation suivie d'une diminution du volume du cerveau. Le chien, sous l'influence de l'atropine, est pris d'un délire plus ou moins furieux qui rend impossible toute démonstration exacte. Du reste, Albertoni, dans ses expériences, dit que l'atropine à faible dose n'a pas d'action manifeste sur la circulation cérébrale ; à dose plus élevée, on observe une constriction des vaisseaux, et le cerveau devient pâle et s'affaisse. L'atropine serait donc plutôt un anémiant du cerveau.

Quinine. — La quinine aurait plus de tendance à produire l'anémie que l'hyperémie cérébrale. Elle empêche l'action hyperémiante de la morphine. La quinine n'est donc pas contre-indiquée dans les maladies sujettes à l'hyperémie cérébrale, mais son emploi se trouve, au contraire, justifié. La quinine a été trouvée utile dans l'insolation : c'est probablement par sa tendance à combattre l'hyperémie.

(*Bulletin génér. de thérapeutique.*)

Fractures spontanées chez les ataxiques. — M. le Dr Stroici résume ainsi son intéressant travail sur ce sujet :

La cause première des fractures est l'ostéoporose, qui rend les os fragiles.

On ne connaît pas encore le territoire de la moelle dont la lésion provoque cette altération des os.

Le cal est exubérant, plus volumineux que normalement, compacte et rendu irrégulier par la présence de jetées osseuses. — Consolidation facile. — La fracture peut être quelquefois le point de départ d'une suppuration.

Ces fractures sont plus fréquentes que ne l'indiquent les observations connues. Beaucoup de cas restent ignorés.

Le maximum de fréquence est la période d'incoordination ; plus rarement pendant la période des douleurs ; exceptionnellement avant tout symptôme ataxique.

Il n'y a pas de signe clinique spécial à ce genre de fractures ; peut-être faut-il insister sur l'empâtement considérable du membre atteint. (*Thèse de Paris*, 1882.)

CHIMIE MÉDICALE ET PHARMACEUTIQUE

Sur le chlorozone; par DIENBEIN-BROCHOWSKI. — Lorsqu'on traite l'hypochlorite de chaux par l'acide chlorhydrique et que l'on reçoit le gaz dans une solution de soude caustique, on obtient un liquide doué d'une puissance décolorante extraordinaire. Mill affirme que le produit résultant de ce traitement n'est pas du tout identique avec l'hypochlorite de soude et que la couleur et l'odeur sont différentes.

Le *chlorozone*, tel est le nom de ce liquide, se présente sous forme d'une liqueur claire, de densité égale à 1,27, de couleur jaune et d'odeur caractéristique. Placé en lieu frais, à l'abri de la lumière, il se conserve très longtemps. La décomposition a lieu progressivement sous l'influence de l'oxygène. Les solutions étendues se conservent mieux que les concentrées. L'addition du brome et des acides augmente encore le pouvoir décolorant. Le pouvoir désinfectant du chlorozone est également très puissant et a été éprouvé.

(*Deutsch-Amerik. Apoth.-Zeitung, Pharm. Zeitschrift für Russland* et *Répertoire de pharmacie*.)

Sur la mélanurie; par M. A. ZELLER. — L'auteur a observé un cas de cette rare affection sur un homme de 43 ans, atteint de sarcomes mélaniques multiples de la peau et qui mourut, six semaines après son entrée à l'hôpital, d'accidents cérébraux.

L'urine était brun-jaunâtre, absolument limpide et n'a jamais renfermé ni sucre, ni albumine ; densité : 1020 à 1030. L'analyse chimique dénotait une très légère augmentation de la proportion d'acide sulfu-

rique de l'urine; le phénol et l'indican étaient en proportions normales, mais la quantité d'hydro-bilirubine était fortement augmentée. Il existait même entre cette dernière et la matière colorante noire un rapport constant, en ce sens que plus l'urine était claire, plus elle renfermait d'urobiline et moins de mélanine; plus l'urine était foncée, plus elle renfermait de mélanine et moins d'urobiline (quelquefois pas du tout).

L'eau bromée donnait un précipité abondant, jaunâtre, amorphe, qui par le repos noircissait spontanément. Cette réaction de l'eau bromée est beaucoup plus sensible que celle qu'on employait jusqu'ici par l'acide nitrique ou le chromate de potasse. La bromo-mélanine se présente à l'état sec sous l'aspect d'une masse brillante, noire, que la trituration transforme en une poudre brunâtre; la réaction bromique la distingue bien de l'urobiline qui donne, avec l'eau bromée, un précipité jaune, mais qui ne passe jamais au noir par le repos; ainsi les urines fébriles, qui renferment beaucoup d'urobiline, pas plus que les urines normales, ne donnent de précipité noir avec l'eau bromée.

Zeller croit que les matières colorantes de l'urine proviennent de deux sources différentes dont l'une serait la matière colorante de la bile ou du sang, l'autre les substances aromatiques développées dans l'intestin par la digestion de l'albumine. Or, d'après ses recherches, il est probable que la mélanine appartient au premier groupe; mais de nouvelles recherches à ce sujet sont nécessaires.

(*Archiv. für klinische Chirurgie* et *Rev. Sc. méd.*)

Sur le dosage volumétrique du fer par le permanganate de potasse; par MM. J. KRUTWIG & A. COCHETEUX. — On sait depuis longtemps déjà que lorsqu'on emploie des liqueurs plus ou moins chargées d'acide chlorhydrique dans le dosage du fer par le procédé Margueritte, on obtient des résultats discordants. Récemment, M. C. Zimmermann a recommandé d'ajouter du sulfate de manganèse à la liqueur pour éviter cet inconvénient. Les auteurs confirment l'exactitude des résultats ainsi obtenus. Ils ont étudié méthodiquement l'influence de chaque réactif sur la précision de la méthode, et ont été conduits à recommander de dissoudre la substance dans le moins possible d'acide chlorhydrique (10 cc. pour $0^{gr},1$), de faire la réduction du sel ferrique par le zinc, d'ajouter un poids d'acide sulfurique double de celui de l'acide chlorhydrique, de diluer à 300 cc. et de titrer ensuite comme à l'ordinaire. (*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Sur un glucoside de la pensée sauvage; par M. K. MANDELIN. — L'extrait alcoolique de *Viola tricolor* (var. *arvensis*) étant repris par l'eau, si on agite la liqueur avec de la benzine, celle-ci se charge d'acide salicylique, tandis que la liqueur aqueuse abandonne des aiguilles cristallines, microscopiques, d'un jaune clair, de *viola-*

quercitrin, $C^{84}H^{42}O^{48}$. Ce composé est soluble dans l'eau bouillante, les alcalis et l'alcool; traité par les acides minéraux dilués, il se dédouble en quercitrin (48,61 °/₀) et sucre fermentescible, suivant l'équation :

$$C^{84}H^{42}O^{48} + 5H^2O^2 = C^{48}H^{16}O^{22} + 3C^{12}H^{12}O^{12}.$$

Le même dédoublement engendre simultanément une matière fluorescente peu abondante. (*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Sur la fermentation de la farine en présence de l'ergot de seigle et ses relations avec l'ergotisme; par M. A. POEHL. — Les accidents causés par l'alimentation avec des farines provenant de céréales ergotées prennent deux formes différentes : l'ergotisme convulsif et l'ergotisme gangréneux. La seconde s'observe surtout dans l'ouest de l'Europe; en Russie c'est la première qui domine. Une épidémie très meurtrière ayant été dans ce dernier pays la conséquence de l'été pluvieux de 1881, une commission officielle a été chargée d'étudier la question, et M. Poehl a fait, comme membre de cette commission, des expériences qu'il est utile de rapporter.

Il est parti des propositions suivantes, émises par M. von Eichwald : 1° il n'y a pas de relation directe entre les épidémies d'ergotisme et la présence de l'ergot dans la farine; 2° l'ergot de seigle ne provoque pas chez les animaux des accidents analogues à ceux qui caractérisent l'épidémie; 3° ces épidémies correspondent à certaines circonstances dans lesquelles le grain subit une fermentation particulière; 4° les farines ergotées et fermentées ne sont toxiques qu'à une certaine phase de leur fermentation; 5° il n'y a pas de relation entre les accidents de l'ergotisme et la quantité d'ergot ingérée ou la durée de son emploi.

Les farines qui occasionnent les accidents en question sont riches en glucose et manifestement fermentées.

Une farine normale rendue humide et abandonnée à la température du laboratoire, éprouve des transformations dans lesquelles le gluten se change en peptone. La production de peptone est beaucoup plus abondante quand la farine normale a été préalablement mélangée de farine d'ergot. Le *Claviceps purpurea* possède, en effet, à un haut degré, la propriété de peptoniser le gluten. La peptonisation joue un rôle considérable dans la destruction des matières albuminoïdes par les ferments et dans la production à leurs dépens des alcaloïdes analogues aux ptomaïnes. Il résulte de là que les farines ergotées s'altèrent beaucoup plus rapidement que les farines normales et donnent en beaucoup plus grande abondance les alcaloïdes en question, facilement reconnaissables à leur odeur.

L'auteur a étudié d'abord les alcaloïdes provenant de l'altération des farines normales. Il a décrit leurs réactions avec les divers réactifs spé-

cifiques. Il a constaté ensuite expérimentalement l'influence du *Claviceps purpurea* et celle du *Penicilium glaucum* sur les transformations en question. La nature de la farine joue aussi un rôle dans le phénomène; on sait, en effet, que la saccharification de l'amidon des diverses plantes par les champignons s'effectue avec des vitesses variables, or cette saccharification précède la fermentation lactique et la présence de l'acide lactique active singulièrement la peptonisation.

Sans cependant en fournir de preuve, l'auteur attribue aux alcaloïdes engendrés comme il vient d'être dit, les accidents de l'ergotisme.

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Sur la formation de l'iodure de méthyle et de l'iodure de méthylène aux dépens de l'iodoforme; par M. P. CAZENEUVE. — L'auteur a établi que l'iodoforme donne naissance à de l'acétylène quand on le chauffe avec certains métaux en présence de l'eau; ceci a lieu spécialement pour l'argent, le cuivre, le zinc et le fer. Il a signalé, corrélativement à la production du gaz acétylène, un dérivé iodé liquide à odeur éthérée agréable et un corps iodé qu'il a recueilli à l'état gazeux.

L'étude de ces produits congénères lui a permis d'établir qu'il se formait constamment, dans cette réaction, de l'hydrogène, de l'iodure de méthyle ou formène monoiodé, et de l'iodure de méthylène ou formène biiodé.

Les conditions les plus favorables à la production simultanée de l'iodure de méthyle et de l'iodure de méthylène aux dépens de l'iodoforme sont les suivantes :

On a recours préférablement au fer réduit par l'hydrogène, qui donne une réaction plus facile à diriger qu'avec le zinc; 500 grammes de fer réduit sont mélangés intimement avec 500 grammes d'iodoforme finement pulvérisé, puis additionnés de 200 grammes d'eau. Cette proportion d'eau est indispensable à la marche régulière de l'opération. On chauffe; peu à peu la réaction s'établit. On l'entretient en continuant à chauffer légèrement.

On recueille 120 grammes d'un mélange de 40 grammes d'iodure de méthyle CH^3I et de 80 grammes d'iodure de méthylène CH^2I^2, qu'on sépare facilement en chauffant dans le vide.

Il se fait d'abord de l'acétylène, de l'iodure de méthylène, puis de l'iodure de méthyle et de l'hydrogène. A la fin de la réaction, on ne recueille que de l'hydrogène souillé de vapeurs d'iodure de méthyle. L'action hydrogénante est donc progressive.

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Sur les matières albuminoïdes du lait; par M. E. DUCLAUX. — Les matières albuminoïdes du lait ne sont que des *formes* de la caséine, insoluble dans les liqueurs très faiblement acidulées.

La caséine n'est pas *une* dans le lait. Il y a d'abord de la caséine solide, tombant au fond des vases par le repos, et dont l'auteur a vu la proportion, dans un cas, représenter 0,4 de la caséine totale. Il y a, en outre, de la caséine à l'état colloïdal, passant au travers de tous les filtres de papier, mais incapable de passer au travers d'un filtre de porcelaine dégourdie convenablement cuit, qui doit fournir un liquide aussi limpide que de l'eau. Dans ce liquide filtré, où il n'y a plus de caséine, l'emploi de la chaleur permet de reconnaître l'albumine, et le réactif de Millon y fait retrouver toute la lactoprotéine du lait initial.

On pourrait donc dire, en acceptant l'interprétation actuelle, que la paroi de porcelaine sépare l'albumine et la lactoprotéine de la caséine. Si l'on reprend, après l'avoir lavée, cette caséine restée adhérente aux parois du filtre, qu'on la remette en suspension dans l'eau, puis qu'au bout de quelques heures on soumette de nouveau à l'action du filtre poreux le mélange obtenu, qui sera resté neutre si l'expérience a été bien faite, parce qu'aucun microbe ne sera intervenu, on voit reparaître l'albumine et la lactoprotéine dans le produit de la filtration, en quantités comparables à celle qu'on trouve dans le lait, et d'autant plus grandes qu'on aura laissé l'eau agir plus longtemps sur la caséine en suspension.

En s'aidant de l'action du temps et en se tenant toujours à l'abri de l'intervention des microbes, on peut même redissoudre à peu près toute cette caséine. Dans une des expériences, les $^3/_4$ étaient redissous après trois ans. On arrive, en effet, à un état d'équilibre; mais la portion redissoute, filtrable au travers de la porcelaine, présente tous les caractères de la lactoprotéine.

La simple mise en suspension dans l'eau de la caséine suffit donc à provoquer l'apparition dans le liquide de toute la série des matériaux que l'on a rencontrés et cherché à caractériser par leurs réactions dans le lait. Tous les termes de cette série sont présents dès l'origine, la caséine passe de l'un à l'autre par des transitions insensibles, mais elle tend de plus en plus vers ceux qui correspondent à l'état de solubilité parfaite.

Cette solubilisation sous l'action du temps se manifeste encore dans un cas intéressant, celui où l'eau dans laquelle on a remis en suspension la caséine est légèrement acide ou alcaline. En liqueur acide, la caséine dissoute est précipitable par les alcalis; elle l'est par les acides en liqueur alcaline. Or, ces deux réactions sont les principales de celles qu'on invoque en faveur de l'existence, comme corps définis, de la syntonine d'un côté, des albuminates de soude de l'autre. L'auteur ne veut pas nier que l'action des acides ou des alcalis sur les matières albuminoïdes ne finisse, lorsqu'elle est assez intense, par en faire des substances nouvelles; mais si l'on a été conduit à exagérer les doses, c'est parce qu'on a méconnu ou qu'on voulait réduire l'influence du temps.

En la mettant en œuvre, on arrive à produire de la syntonine et des albuminates avec des proportions d'acide ou d'alcali trop faibles pour qu'on puisse songer à une combinaison chimique, et ici encore la caséine apparaît comme une substance *plastique* par excellence, se pliant aux conditions du milieu neutre, acide ou alcalin où on la met en suspension, s'y dissolvant peu à peu, mais en quantités variables avec le temps, variables aussi avec la composition du liquide; de sorte que, si à un moment quelconque on fait varier cette composition, si l'on rend alcalin un milieu acide ou acide un milieu alcalin, si l'on ajoute à un milieu neutre d'autres sels que ceux qu'il renferme ou une plus grande quantité de ceux qu'il contient déjà, si, pour une même composition, on fait varier la température, etc., on modifie, dans de larges proportions quelquefois, l'état d'équilibre de dissolution de la caséine et on détermine des dissolutions ou des précipitations nouvelles.

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

PHARMACIE

Sur la chloranodyne; par M. HURD. — La formule est la suivante par gramme de chloranodyne. Elle est due à MM. Parcke et Davis :

Chlorhydrate de morphine	0,006
Teinture de canabis indica	0,03
Chloroforme	0,135
Huile de pepperment	0,0025
Teinture de capsicum	0,0025
Acide cyanhydrique médicinal dilué	0,006
Alcool	0,30
Glycérine	0,457

Grâce à cette préparation, on pourrait obtenir, avec une dose correspondant à un huitième de grain de chlorhydrate de morphine (0,008), une action équivalente à celle qu'on n'obtiendrait que par l'administration de 3 centigrammes ($^1/_2$ grain) de morphine seule.

Cet effet est attribué par l'auteur à l'action auxiliaire et synergique des autres agents thérapeutiques qui accompagnent le sel de morphine dans la composition de la chloranodyne.

Le nouveau Codex français; par M. CHAMPIGNY. — *Pharmacie chimique.* — L'ordre adopté en 1866 étant tout différent de celui qui a été suivi cette année, la comparaison que nous avons entreprise entre l'ancien et le nouveau *Codex* devient fort difficile. Pour la rendre

intelligible, nous ferons revivre l'ancienne pharmacopée et, la suivant pas à pas, nous indiquerons à chacun des chapitres dont elle était composée les changements qui y ont été apportés.

Matières premières d'origine minérale. — On classait sous cette rubrique les substances dont on indiquait seulement les caractères, sans donner le mode opératoire permettant de les obtenir. Ce groupe comprenait donc tous les produits chimiques que la loi nous permet, à l'exclusion de tous les autres, de demander à l'industrie.

Ces quelques mots suffisent à montrer l'importance, au point de vue professionnel, de ce chapitre qui n'existe plus et dont les éléments se trouvent répartis dans la *Pharmacie chimique*, selon les hasards de l'ordre alphabétique. Nous avons donc cru utile et intéressant de le reconstituer pour voir les modifications qu'il avait subies.

Six produits ont disparu. Ce sont : le *cuivre*, le *prussiate rouge de potasse*, le *naphte*, le *réalgar*, le *savon blanc* et le *verdet cristallisé*. La description du naphte a été remplacée par celles de l'*essence de pétrole blanche* et de l'*huile de pétrole lampante* dans l'article *pétrole d'Amérique*.

Le *camphre* et le *succin*, qui jusqu'ici avaient toujours figuré parmi les *matières tirées des végétaux*, ont pris place parmi les *produits chimiques*.

Les additions sont au nombre de plus de cinquante. Nous ne saurions nous en étonner, la thérapeutique ayant de nos jours une tendance de plus en plus marquée à aller chercher ses armes dans l'arsenal chimique. Nous croyons inutile de les énumérer, ni même d'en citer quelques-unes. Nous les retrouverons pour la plupart disséminées dans les différents chapitres que nous étudierons tout à l'heure.

Pour la même raison, nous passons sous silence les produits dont le mode opératoire, inscrit dans l'ancien formulaire légal, ne figure plus dans le nouveau. Il y en a dix-neuf.

Faisons remarquer, en passant, combien il nous avait paru étrange de voir la vaseline dénommée *substance jaunâtre ou jaune*. Cette qualification, qui avait jeté dans un grand étonnement et dans un grand embarras tous les pharmaciens soucieux de donner à leurs clients des produits irréprochables, a été modifiée dans la seconde édition par l'addition des mots « *ou blanche* ».

On voit que le chapitre des *Matières premières* est loin de s'être grossi autant que le demandait M. Baudrimont dans sa proposition à la Société de pharmacie. Cette proposition, on se le rappelle, ne tendant à rien moins qu'à éliminer du futur *Codex* le mode de préparation de tous ou de presque tous les produits chimiques. « A quoi bon, disait notre savant maître, obliger les pharmaciens à employer tel ou tel procédé de fabrication? Ce qui importe, c'est la pureté du produit obtenu. Il suffit donc que le *Codex* indique les moyens de constater l'identité et la pureté des espèces chimiques qui y sont inscrites. » M. Baudrimont ne faisait d'exception à cette règle générale qu'en faveur de quelques médicaments

qui sont des mélanges complexes bien plutôt que des combinaisons nettement définies, et dont l'aspect, la couleur, l'arrangement moléculaire et l'action thérapeutique peuvent varier avec le moyen employé pour les obtenir.

Sans avoir à nous prononcer sur la valeur de cette proposition, nous croyons qu'on aurait pu l'appliquer utilement beaucoup plus souvent qu'on ne l'a fait. La Commission officielle a préféré maintenir cette fiction légale qui veut que nous préparions nous-mêmes presque tous nos produits chimiques, bien qu'elle sache que l'exiguïté de nos locaux, l'insuffisance de notre personnel et la modestie de notre outillage ne nous le permettent pas. On a voulu, sans doute, en maintenant cette fiction, obliger les fabricants de produits chimiques qui nous approvisionnent à employer les procédés indiqués dans la Pharmacopée officielle. En supposant le moyen efficace pour les maisons qui ont la fourniture exclusive des pharmaciens, il est certainement sans valeur en face de la grande industrie. Jamais les usines du Conquet, de Javel ou de Saint-Gobain n'abandonneront leurs procédés de fabrication pour adopter ceux du formulaire légal.

Ce que je regrette le plus dans l'adoption de cette manière de faire, c'est qu'elle entraîne l'absence, dans le *Codex*, de tous les modes d'essai. La logique le veut ainsi. Du moment que l'on nous fournit le moyen de préparer un produit pur, il est inutile de nous donner celui d'en constater l'identité et la pureté. Et voilà pourquoi le *Codex* de cette année ne contient pas plus que ses devanciers ces méthodes analytiques qui nous auraient été si utiles et que nous avions demandées avec tant d'insistance. Peut-être aurait-on pu indiquer à la fois et le mode de préparation et le mode d'essai. De la sorte, nous aurions eu tous les avantages de la proposition de M. Baudrimont, sans avoir les inconvénients qu'on lui reproche. Messieurs les membres de la Commission en ont jugé autrement. Je le regrette, et je crois que beaucoup de mes confrères le regretteront avec moi.

Passons maintenant à l'examen des produits chimiques dont le mode de préparation se trouve dans le formulaire légal. Nous suivons l'ordre de l'ancien *Codex*, la comparaison étant ainsi plus facile.

CHAPITRE PREMIER. — *Chimie minérale.* — *Corps simples.* — Les procédés de purification du *bismuth* et de l'*argent* ont été supprimés ; ceux du *mercure* et de l'*antimoine* ont été maintenus, avec une légère modification pour ce dernier.

Les paragraphes *Limaille de fer porphyrisée, Limaille de fer préparée, Limaille d'étain, Poudre d'étain* ont été réunis à ceux du *fer* et de l'*étain*.

La *fumigation guytonienne* a été rejetée dans la *Pharmacie galénique*.

Le *soufre précipité* s'obtient par la précipitation du polysulfure de sodium au lieu du polysulfure de calcium.

La préparation du *fer réduit* reste la même, sans indication d'un mode de purification de l'hydrogène.

L'*oxygène* s'obtient par le mélange de chlorate de potasse et de bioxyde de manganèse.

Deux paragraphes nouveaux ont été utilement ajoutés. L'un donne les caractères du *cadmium*, l'autre indique le moyen de purifier le *charbon animal*. Disons, à ce propos, que le *charbon végétal* ne doit plus être préparé avec du bois blanc et léger. La nouvelle Pharmacopée prétend que le pouvoir absorbant du charbon est d'autant plus considérable qu'il a été préparé avec un bois d'une essence plus dure. Sans mettre en doute cette affirmation, nous nous permettrons de faire remarquer qu'elle est contraire à toutes les idées admises jusqu'ici.

CHAPITRE II. — *Acides minéraux.* — *L'acide carbonique dissous* a disparu, *l'acide borique cristallisé* a passé aux *matières premières* et les *acides sulfurique dilué et alcoolisé*, ainsi que la *solution officinale d'acide chromique* et l'*acide azotique alcoolisé* sont venus se ranger parmi les médicaments *galéniques*.

L'*acide azotique officinal*, dont le texte a été remanié et rendu plus clair, a aujourd'hui une densité de 1,39 au lieu de 1,31, ce qui a entraîné l'addition de 22 °/₀ d'eau dans les formules où entre cet acide.

Deux paragraphes nouveaux ont été ajoutés pour l'acide *bromhydrique gazeux* et le même acide *dissous*.

L'*acide phosphorique officinal* se prépare avec le phosphore rouge (1), d'un maniement moins dangereux. A la suite de ce paragraphe et de celui de l'*acide bromhydrique dissous*, on a placé des tableaux indiquant la richesse centésimale en acide réel correspondant aux densités. Mesure excellente, depuis longtemps adoptée par les Américains et qui aurait dû être étendue à tous les acides minéraux.

L'*acide cyanhydrique médicinal*, que nous laissons dans ce chapitre par respect pour l'ancien classement, a reçu des modifications très heureuses et très importantes. L'ancien procédé de préparation a été abandonné et remplacé par celui de *Pessina*, qui donne un produit d'une meilleure et d'une plus longue conservation; le titre a été porté du *dixième* au *centième*, ce qui rend beaucoup moins dangereux la manipulation de ce poison redoutable; enfin on a donné le mode d'essai par le nitrate d'argent. Nous regrettons seulement qu'au lieu d'employer la solution décime pour cet essai, on n'ait pas conseillé la solution au centième qui rend le dosage plus sensible et plus facile.

CHAPITRE III. — *Oxydes métalliques.* — A part la suppression des *oxydes d'antimoine cristallisé* et *par précipitation*, de l'*acide antimonique*

(1) *Le phosphore rouge* figure maintenant au nombre des matières premières.

hydraté, de l'*oxyde noir de fer;* celle du *colcothar* et de la *chaux vive*, passés aux *matières premières;* celle de l'*eau de chaux* et de la *poudre de Vienne*, renvoyées à la *pharmacie galénique*, et enfin l'addition de l'*oxyde noir de cuivre*, nous ne voyons aucun changement digne d'être signalé.

Disons cependant que la préparation de la *chaux éteinte* et celle de l'*oxyde jaune de mercure*, aujourd'hui si employé par les oculistes, donnent deux paragraphes nouveaux.

Chapitre IV. — *Sulfures.* — Supprimés : l'*éthiopos minéral*, le *persulfure d'étain* et le *sulfure de calcium impur*.

Un paragraphe nouveau a été ajouté. Il donne la préparation du *sulfure jaune d'arsenic pur*, l'orpiment du commerce devant être exclu de l'usage pharmaceutique.

Les sulfures alcalins ont été complètement remaniés. Le *monosulfure de sodium cristallisé* a été maintenu avec son mode de préparation défectueux, mais les *quintisulfures* ont disparu pour ne laisser que les *trisulfures*, dont les *solutions* figurent maintenant aux *bains sulfureux liquides*.

Les modes de préparation du *kermès* et du *soufre doré d'antimoine* sont restés les mêmes; seulement, tandis que le texte de ce dernier est suivi des caractères chimiques de ce sulfure, celui du kermès, malgré la plus grande importance de ce sel, en est complètement dépourvu. Il y a là une anomalie que nous ne nous expliquons pas.

Signalons en terminant l'addition du *sulfure de carbone* avec la description de ses caractères.

Chapitre V. — *Chlorures.* — Ces sels n'ont subi aucune modification, si ce n'est quelques changements de rédaction. Le *calomel à la vapeur* et le *mercure doux* ont été réunis dans un seul paragraphe, tandis que, au contraire, on rédigeait un paragraphe spécial pour le *protochlorure de fer*.

Le *protochlorure d'antimoine liquide* a été supprimé, ainsi que le mode de préparation des *chlorures de zinc*, de *magnésium*, de *calcium*, de *barium* et de *potassium*.

Enfin, suivant la jurisprudence adoptée par la Commission officielle, la *liqueur de Van Swieten* figure maintenant parmi les médicaments *galéniques*.

Chapitre VI. — *Bromures.* — L'importance qu'a prise, dans ces dernières années, la médication bromurée, a obligé à porter le nombre des bromures inscrits dans le nouveau *Codex* de un à quinze. Neuf sont des sels à bases végétales; nous les retrouverons plus loin. Parmi les six autres, il n'en est que deux dont le mode de préparation soit indiqué; ce sont les *bromures de fer* et de *potassium*. Les *bromures* de *barium*, de *lithium*, d'*ammonium* et de *sodium* figurent aux *matières premières*. Ces deux derniers complètent la trinité bromurée, si fort en vogue aujourd'hui.

Dans un paragraphe nouveau se trouve le moyen d'obtenir une solution de *bromure ferreux au tiers*, qui n'a d'autre usage que la préparation des pilules de bromure ferreux.

Le mode d'obtention du *bromure de potassium* a été maintenu, ce qui nous laisse bien indifférent; il ne viendra jamais à l'idée d'aucun pharmacien de préparer ce sel. En revanche, on se garde bien de nous indiquer un moyen de reconnaître la pureté de celui que nous sommes obligés d'acheter dans le commerce. Cette mesure étant utile et pratique, on s'est bien gardé de la prendre.

CHAPITRE VII. — *Iodures*. — L'*iodure de soufre*, cette combinaison mal définie, a été rayé. Rayé également l'*iodure de fer cristallisé*. On donne à la *Pharmacie galénique* le moyen de l'obtenir en solution pour la préparation du sirop et des pilules.

Les *iodures d'ammonium* et de *sodium* ont été ajoutés sans indication de leur mode d'obtention.

Le mode de préparation de l'*iodure de potassium* a été changé. On ne l'obtient plus par l'intermédiaire de l'iodure de fer, mais par l'action directe de l'iode sur la potasse (procédé de Turner). Nous exprimerons une fois de plus le regret de ne pas voir de mode d'essai.

L'addition des iodures de cadmium, de lithium et de zinc, demandée par la Société de pharmacie, n'a pas été admise.

CHAPITRE VIII. — *Cyanures*. — Pas de modifications.

CHAPITRE IX. — *Sulfates*. — *Sulfites*. — *Hyposulfites*. — Nous n'avons à signaler, ici, que des modifications sans importance : la suppression de la *solution de sulfate d'alumine bibasique*, celle du *sulfite de chaux* et celle de la formule du *sel de Guindre;* l'addition du *sulfate de potasse* et du *bisulfite de soude*, sans mode opératoire; et enfin la suppression des procédés de préparation des *sulfates mercurique*, de *cadmium*, de *manganèse* et de l'*hyposulfite de soude*.

CHAPITRE X. — *Nitrates*. — La liste des nitrates inscrits dans l'ancien *Codex* s'est accrue des *azotates* de *baryte*, de *plomb*, de *soude* et de *mercure* (*turbith nitreux*). Le procédé de préparation de ce dernier sel a été indiqué.

Le *nitrate d'argent fondu* est relégué dans la *Pharmacie galénique*, paragraphe des *crayons médicamenteux*.

Les autres azotates sont restés sans changement, sauf le *sous-nitrate de bismuth*, dont la préparation est essentiellement différente de celle qui avait éte adoptée en 1866. Au lieu de s'obtenir par la précipitation de la liqueur acide dans quarante ou cinquante fois son poids d'eau froide, on commence par faire du nitrate *neutre* en gros cristaux ; on les lave, on les triture avec 4 parties d'eau et l'on verse la bouillie ainsi obtenue dans 20 parties d'eau bouillante; le précipité est lavé avec

5 parties seulement d'eau distillée. Le sel ainsi obtenu est cristallin et plus soluble dans les acides de l'estomac, mais constitue-t-il un médicament plus actif? Peut-être eût-il été sage d'attendre le résultat des expériences cliniques.

Il y a quelques années, M. Baudrimont a indiqué un procédé très élégant et très simple pour doser dans le sous-nitrate de bismuth l'acide nitrique que ce sel contient. Puisque l'auteur faisait partie de la sous-Commission chargée de la *Pharmacie chimique*, il aurait bien dû insister auprès de ses collègues pour que l'on insérât son procédé. Cette addition eût été bien accueillie.

Chapitre XI. — *Hypochlorites*. — Ce chapitre ne contenait que les *hypochlorites de chaux et de soude liquides*. Par une bizarrerie inexplicable, le second a été seul maintenu, sans changement, dans les médicaments *chimiques*; l'autre a été renvoyé à la partie *galénique*.

Chapitre XII. — *Phosphates*. — *Pyrophosphates*. — *Arséniates*. — *Arsénites*. — Il était impossible que le nouveau *Codex* ne tînt pas compte du rôle important que les phosphates jouent aujourd'hui dans la thérapeutique. Aussi voyons-nous sans surprise l'inscription au *Codex* des modes de préparation des *phosphates mono- et bicalcique*. Le *phosphate de soude cristallisé* figure maintenant parmi les matières premières, ainsi que le *phosphate de soude et d'ammoniaque* nouvellement introduit. Par contre, le *phosphate ferroso-ferrique* a été rayé, sans doute à cause de l'inconstance de sa composition.

Aux pyrophosphates déjà inscrits est venu se joindre le *pyrophosphate de fer et de soude*.

Les *hypophosphites de soude et de chaux* représentent, dans le nouveau *Codex*, cette classe intéressante de sels, auxquels l'ancienne édition n'avait point ouvert ses portes.

Le *phosphure de zinc* a conquis également son droit de cité.

Enfin, si l'*arséniate de potasse cristallisé* a été rayé, l'*arséniate de fer* est venu se ranger à côté de l'*arséniate de soude*. Cette addition était indiquée, car jamais génération n'a ressenti autant que la nôtre les bienfaits de l'empoisonnement par l'arsenic. Je connais telle grande ville où les pharmaciens manient plus souvent les sels d'arsenic que le laudanum ou l'extrait de quinquina.

Rappelons, pour mémoire, que les *liqueurs de Pearson* et *de Fowler* sont aujourd'hui des préparations *galéniques*.

Chapitre XIII. — *Carbonates*. — Nous avons à signaler deux nouveaux carbonates : le *carbonate de lithine*, dont on donne seulement les caractères, et le *sous-carbonate de zinc hydraté*, dont on indique le mode de préparation. Les *bicarbonates de potasse* et *de soude* figurent maintenant comme matières premières. Les autres carbonates sont maintenus sans modifications.

CHAPITRE XIV. — *Permanganates.* — Le *permanganate de potasse* est toujours le type unique de cette classe de sels; seulement le procédé de préparation a disparu.

Avant de passer à la *Chimie organique*, signalons encore l'inscription aux *Matières premières* de quelques substances que nous n'avons pas pu classer dans les chapitres précédents. Ce sont : le *bichromate d'ammoniaque*, dont le besoin ne se faisait peut-être pas absolument sentir; le *chlorate de soude*, recommandé comme succédané du chlorate de potasse à cause de sa plus grande solubilité, mais encore peu usité; le *talc*, et enfin le *silicate de potasse dissous*, si employé aujourd'hui par les chirurgiens pour remplacer les bandages plâtrés ou dextrinés. A propos de ce dernier sel, nous ferons observer qu'il eût mieux valu inscrire au *Codex* le silicate de soude, qui est le seul que nous fournisse l'industrie.

(*Répertoire de pharmacie.*) (*A suivre.*)

Oxydes mercuriques officinaux; par M. P. CARLES. — Il existe trois espèces d'oxydes mercuriques : 1° celle que l'on obtient en chauffant pendant plusieurs jours le mercure au contact de l'air; 2° celle qui provient de la calcination de l'azotate; 3° enfin celle qui est le résultat de la précipitation d'un sel mercurique par les alcalis fixes.

Le premier, rendu célèbre par l'expérience mémorable de Lavoisier, est celui qui présente le plus de chances de pureté; mais sa préparation est extrêmement laborieuse et même malsaine, aussi n'a-t-il aucune chance d'être jamais admis en thérapeutique.

Le second est sans contredit le plus usité; l'art de guérir l'emploie depuis près de trois siècles à des titres divers, mais surtout comme agent anti-ophtalmique. Cependant il est en passe d'être détrôné par la troisième variété, qui prend peu à peu sa place dans la clinique ophtalmologique.

Cette préférence de prime abord paraît incompréhensible, car si les trois produits diffèrent de couleur, ils ne contiennent qu'une seule et même espèce chimique. En y regardant de près, toutefois, on trouve que leur état d'agrégation n'est plus le même : que le premier est relativement dur, le second de pulvérisation facile, et le troisième de ténuité telle qu'on ne saurait y amener les deux premiers par les moyens mécaniques. A cet état de division correspondent des affinités chimiques dissemblables et des actions thérapeutiques distinctes. Cette bizarrerie apparente n'est pas isolée; elle trouve son pendant dans les chlorures mercureux obtenus par sublimation et par précipitation chimique, l'un et l'autre de composition chimique analogue, mais différenciés cependant par la clinique, aussi bien par le nom que par l'usage; car si l'un, le précipité blanc, est réservé pour la méthode endermique, l'autre, le calomel, est préféré pour l'usage interne ou le soin des muqueuses externes.

La même distinction a été longtemps faite par l'oculistique entre les oxydes mercuriques, et si depuis peu d'années elle se soustrait à la tradition, il nous paraît que ce n'est pas pure mode, mais parce qu'elle a appris à manier l'oxyde jaune et qu'elle a rencontré en lui un médicament d'action plus constante. Cette qualité nous paraît liée à la simplicité de sa préparation.

L'oxyde rouge, au contraire, a été le sujet de plus d'un déboire thérapeutique, dont la responsabilité nous paraît retomber en grande partie sur son inconstante composition. A nous lire, les pharmacologistes manifesteront à coup sûr quelque étonnement, car il semble que rien n'est plus simple que de calciner de l'azotate hydrargirique pour en faire de l'oxyde. Telle n'est pas cependant la réponse de la pratique, car si on examine la plupart des échantillons fournis par les fabriques de produits chimiques, on les trouvera souillés de proportions variables d'azotate [1]. L'essai peut être fait à la minute en examinant si par la calcination dans un tube bouché l'oxyde incriminé dégage des vapeurs rutilantes. Or, nous laissons à juger la différence d'action topique et thérapeutique qui existe entre un oxyde pur et un autre souillé d'azotate de mercure caustique.

Plusieurs moyens sont d'avance indiqués pour détruire cet azotate. C'est tout d'abord une nouvelle calcination du produit convenablement pulvérisé et poussée cette fois jusqu'à ce qu'un échantillon moyen pris dans la masse entière ne donne plus de vapeurs rutilantes par décomposition ignée dans un tube à essai ; ou mieux, et ce procédé sera sûrement préféré par tous les praticiens, de faire bouillir l'oxyde suspect une première fois avec de l'eau alcalinisée par la potasse, et plusieurs fois avec l'eau distillée, puis de le sécher à l'abri de la lumière.

Après ce traitement, l'oxyde rouge de mercure aura une composition normale, il pourra être employé en toute sécurité pour les diverses combinaisons pharmaceutiques, et la clinique ophtalmologique lui rendra la confiance qu'elle était en droit de lui retirer.

Les pharmaciens de leur côté verront avec satisfaction que les pommades ainsi préparées sont de conservation bien moins éphémère que celles qui renferment de l'oxyde imparfaitement calciné, et quand ils en feront l'essai comparatif, ils s'apercevront qu'ils tiennent la moitié du secret qui fait la réputation de certaines pommades anti-ophtalmiques. Plus tard, nous indiquerons l'autre moitié. (*Journ. de pharm. et de chim.*)

Mode d'administration de la santonine. — On a beaucoup discuté le mode d'action de la santonine, et il semble que la préparation

(1) Cela tient, à notre avis, à ce que lorsque l'on calcine l'azotate dans un matras ou ballon, la réduction ne s'opère pas uniformément dans toute la masse et que la limite est dépassée déjà à la circonférence alors qu'elle n'est pas atteinte au centre.

employée ne soit nullement indifférente à l'utilisation réelle du médicament. La *Revue des sciences médicales* indique à cet égard de curieuses recherches de Lewin et Caspari (de Berlin). Pour développer le pouvoir vermicide de la santonine, il faut que la santonine entre en contact immédiat avec les helminthes. Déjà, Küchenmeister avait montré que les lombrics vivaient dans un mélange d'albumine, de santonine et d'eau, tandis qu'ils succombaient en quelques minutes dans une solution huileuse de santonine. L'expérience clinique prouve encore mieux la nécessité de ce contact immédiat. En effet, la santonine est surtout efficace contre les lombrics qui habitent l'intestin grêle, où elle développe principalement son action. En revanche, ce vermifuge est impuissant contre les trichocéphales, qui se tiennent dans le cæcum. Quant aux oxyures, qui vivent dans le colon et le rectum, les lavements de santonine peuvent seuls les atteindre.

Lewin conclut que la poudre et les trochisques de santonine, aussi bien que le santonate de soude, sont de mauvais modes d'administration, parce que, sous cette forme, la santonine est, en grande partie, absorbée dans l'estomac. La seule préparation rationnelle est la solution huileuse, que l'intestin absorbe lentement. La lenteur d'absorption intestinale, qui a le double avantage de régulariser l'action du médicament et de la dégager des phénomènes accessoires incommodes, ressort des expériences qu'ont faites sur eux-mêmes deux élèves de Lewin. L'un et l'autre prirent d'abord 5 centigrammes de santonine pure dans une capsule; au bout de 16 heures, ils avaient de la xanthopsie et de la céphalalgie; pendant 20 heures leur urine offrit la réaction caractéristique. Ayant pris ensuite la même dose dissoute dans l'huile de ricin, ils n'éprouvèrent ni troubles visuels ni maux de tête, et seulement un peu de sensibilité du ventre. Leur urine conserva pendant 34 heures la réaction caractéristique. (*Journal de méd. et de chir. prat.*)

FALSIFICATIONS, ETC.

Mélange alcoolique vendu sous le nom de Fine Champagne. — Dans le *Bulletin de la Société des pharmaciens du Calvados*, M. Lugan donne l'analyse d'une eau-de-vie vendue sous le nom de Fine Champagne extra-vieille et facturée 8 francs le litre.

Cette eau-de-vie offre une réaction fortement acide au tournesol; quoique d'un degré alcoolique très faible (30° C, à 15°), elle offre à la dégustation les qualités d'une eau-de-vie à titre beaucoup plus fort: elle *gratte* à la gorge. L'extrait est en proportion tout à fait anormale et offre l'odeur et la saveur du jus de pruneaux. La liqueur cupro-potas-

sique est réduite à l'ébullition; les persels de fer donnent une coloration vert-brun; enfin le chlorure de barium donne un précipité abondant, insoluble dans les acides.

Ces réactions montrent que le liquide analysé n'est qu'un alcool très faible transformé en eau-de-vie au moyen d'une *sauce* renfermant du cachou, du jus de pruneaux ou autre matière riche en sucre, et enfin de l'*acide sulfurique*. Celui-ci a été dosé à l'état de sulfate de baryte. L'auteur a trouvé le chiffre considérable de 1 gr. 79 par litre.

Il y a longtemps qu'on a signalé l'addition de l'acide sulfurique, dans le but d'éthériser une partie de l'alcool et de développer un bouquet analogue à celui des vieilles eaux-de-vie, mais on n'en avait pas encore constaté une proportion aussi considérable. (*Répertoire de pharmacie.*)

Falsification de farines; par M. BALLAND. — Des placeurs agissant au compte d'une maison étrangère offrent depuis quelque temps aux minotiers du Nord une poudre destinée à être mélangée aux farines dans la proportion de 1 à 1, 5 °/₀. Cette poudre est lourde, blanche, très fine, sans odeur; elle croque très légèrement sous la dent et laisse une saveur crayeuse. Elle est neutre au tournesol. L'eau et les acides affaiblis la modifient peu. A l'étuve à 100° elle perd 15 °/₀ et par sa calcination 20,8; le résidu de la calcination reste neutre et se prend en masse solide par addition d'un peu d'eau.

Sa composition centésimale est la suivante :

Chaux	31,9
Acide sulfurique	48,1
Eau	20,8

Elle correspond à la formule du sulfate de chaux naturel SO^3 CaO; 2HO.

Ce produit étant offert à raison de 5 francs les 100 kilog., il en résulte qu'un meunier qui se laisserait aller à cette addition frauduleuse réaliserait un gain illicite de 30 à 40 centimes par sac de froment, soit environ 100 francs par jour pour une usine produisant journellement 300 sacs.

La fraude peut échapper à l'expert non prévenu, car, à la dose de 1 °/₀, le résidu laissé par l'incinération de la farine ne serait augmenté que de 0gr,792, et l'on sait que ce résidu varie suivant les auteurs.

La farine de froment laisserait en effet 1,70 °/₀ de cendres d'après Poggiale, 1,02 d'après Millon et seulement 0,80 d'après M. Louyet.

Aujourd'hui que les procédés de mouture, par cylindres et par meules, se sont perfectionnés, ce dernier chiffre est même trop fort, du moins pour les premières marques du commerce : ces farines donnent généralement de 0,40 à 0,60. Lorsque le taux de blutage est moins élevé, la proportion des cendres augmente, et c'est en partie à ce fait qu'il faut attribuer les écarts signalés plus haut.

Je citerai à ce sujet quelques résultats :

				Cendres p. °/₀
Farine tendre des manutentions militaires de premier jet				0,71
—	—	—	des premiers gruaux	2,12
—	—	—	des deuxièmes gruaux	2,86
—	—	—	blutée à 20 °/₀	1,09
Farine dure	—	—	blutée à 12 °/₀	1,14
Sons				5 à 6
Blés du Nord				1,40 à 1,70
Blés divers				1,40 à 2,10

Dans toutes ces cendres on retrouve principalement de l'acide phosphorique, de la potasse et de la magnésie ; il n'y a que fort peu de chaux et des traces seulement d'acide sulfurique. L'expert aura donc à rechercher ces deux corps lorsque le poids des cendres laissées par l'incinération d'une farine dépassera sensiblement 0,6 °/₀.

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

HYGIÈNE PUBLIQUE

Hygiène ou médecine publique ? par M. le Dr BELVAL, membre effectif de la Société. — Depuis quelque temps, on essaie d'impatroniser les mots *Médecine publique* pour désigner ce que l'on appelait jadis et ce que nous appelons encore aujourd'hui l'*Hygiène*.

Est-ce à raison ? Est-ce à tort ? C'est ce que je me propose d'examiner brièvement.

Mais, me dira-t-on peut-être, qu'importe l'étiquette, si l'on est d'accord sur la chose !

Je crois que, sur ce point même, on se trompe. Mais, en supposant qu'il n'en fût point ainsi, le fait, selon moi, est loin d'être sans importance.

J'ai toujours éprouvé une sensation désagréable quand je me suis trouvé en face d'un intitulé qui ne correspondait pas bien à l'objet ou au but dont il était question. Cela me sonne faux et me choque. Je ne crois pas que cette susceptibilité soit une simple affaire d'impression personnelle. En toutes choses, l'exactitude parfaite doit être la règle et les *à peu près* n'ont que trop souvent des inconvénients graves.

Il me souvient d'un conférencier qui commençait toujours par bien préciser la valeur de certains termes qu'il comptait employer dans sa conférence. Il en définissait exactement la signification et la portée, prétendant que, si l'on en agissait toujours ainsi, on éviterait souvent de nombreuses et interminables discussions qui n'ont pour point de départ qu'un malentendu sur l'interprétation donnée au langage de chacun.

Dans toutes les sciences surtout, une excessive précision est d'absolue nécessité. Tous les mots doivent être pesés et employés suivant leur plus juste valeur. Ce serait donc étrangement préluder à l'élaboration du corps de doctrine qui doit constituer la science spéciale de l'hygiène que de commencer par la mal dénommer.

Néanmoins, malgré ma conviction, j'ai toujours attendu qu'une occasion appropriée se présentât pour appeler l'attention sur ce que je considère comme une erreur sérieuse. Si je m'y décide aujourd'hui, c'est que je vois le danger de cette confusion et le trouble qu'elle peut jeter dans les appréciations des esprits les plus éclairés.

Je lis, en effet, dans un article de M. A.-J. Martin sur l'*Enseignement de l'hygiène* (inséré dans la *Revue d'hygiène et de police sanitaire*, n° du 20 mai 1884, p. 421) le rappel de la note suivante qui m'aura échappé, lors de sa publication primitive, sans cela j'aurais présenté alors l'observation que je fais aujourd'hui :

« En 1881, M. Napias a lu, devant la Société de médecine publique » et d'hygiène professionnelle, une note sur l'organisation de la *médecine publique*, dans laquelle il proposait la création d'une sorte d'école » d'application... dans laquelle les docteurs en médecine pourraient se » préparer à l'obtention d'un diplôme de *médecine publique* comprenant » l'étude de la *médecine légale*, de l'*aliénation mentale* et de l'*hygiène*... »

Ces quelques lignes suffisent pour montrer la déviation que peut produire la substitution de l'une des définitions à l'autre, déviation qui entraîne jusqu'à la discordance sur le fond.

Qu'est-ce que peut être la *médecine publique?*

Elle ne peut comprendre évidemment que les rapports de la médecine proprement dite avec la chose publique, et, dans cet ordre d'idées, je ne puis trouver à y classer que la *démographie*, la *police médicale* et la *médecine légale*.

Quant aux questions relatives à l'*aliénation mentale*, considérée dans ses rapports avec la collectivité, les unes ressortissent à la police médicale et les autres à la médecine légale. Je ne vois pas en conséquence la possibilité d'en faire une division spéciale dans la médecine publique.

Mais l'*hygiène* doit-elle être classée dans la médecine publique, dont elle ne formerait qu'une simple subdivision? Évidemment non.

L'*hygiène* constitue une science absolument distincte; et c'est ce qu'il est facile de démontrer.

Prenons la définition la plus récente de l'*hygiène* : « L'hygiène » (dit M. Arnould) « est l'étude des rapports sanitaires de l'homme avec le » monde extérieur et des moyens de faire contribuer ces rapports à la » viabilité de l'individu et de l'espèce... » Et il estime qu'on peut subdiviser l'hygiène en *hygiène privée* ou *générale*, en *hygiène spéciale* et en *hygiène publique*.

Il s'agit donc tout à la fois d'étudier l'influence que les agents externes

exercent sur l'état physiologique de l'individu et de rechercher les moyens de les faire agir dans un sens favorable à sa santé.

D'après cet auteur (je prends expressément mes bases de discussion dans un ouvrage d'un mérite incontesté pour ne pas avoir l'air de les établir moi-même dans un sens favorable à ma thèse), ces agents sont le *sol*, l'*atmosphère*, les *abris*, les *soins corporels*, les *aliments* et les *boissons*, l'*exercice* et le *repos*. En résumé, ils sont donc *physiques*, *chimiques* ou *technologiques*.

Il ne peut donc être question, pour la médecine proprement dite, de s'isoler et de prétendre résoudre à elle seule les problèmes complexes de l'hygiène, pas même en ce qui concerne l'hygiène privée. A plus forte raison, quand il s'agit des branches nombreuses de l'hygiène spéciale et de l'hygiène publique.

Aussi doit-elle, pour y arriver, s'aider du concours de compétences spécialisées: physiciens, météorologistes, chimistes, géologues, ingénieurs, architectes, industriels, légistes, administrateurs, elle a besoin du concours de tous pour atteindre son but.

Il est impossible de trouver de meilleure preuve à cet égard que, par exemple, dans la liste des membres d'une société s'occupant, sous quelque dénomination que ce soit, des questions d'hygiène. Toutes ces professions, toutes ces aptitudes y sont représentées et le progrès n'est qu'à ce prix.

Il y a loin de là à la médecine publique, telle qu'elle peut et doit se limiter, ainsi que je l'ai dit plus haut.

Avec quelque bonne volonté, on pourrait plutôt admettre que la médecine publique est une division de l'hygiène. Mais là est leur seule situation respective admissible.

Il est étrange, selon moi, que ce soit précisément au moment où la nécessité de cette multiplicité d'efforts s'affirme d'une manière de plus en plus évidente, parce que l'on comprend mieux la marche à suivre pour obtenir le progrès, il est étrange, dis-je, que ce soit précisément à ce moment que l'on cherche à substituer le nom de *médecine publique* à celui d'*hygiène*. Ce ne peut être, je ne puis le croire, par un reste de cette fausse idée que le médecin avait le monopole de l'hygiène et la connaissance infuse de cette science. La vérité sur ce point est qu'il a acquis toutes les connaissances nécessaires pour étudier fructueusement l'hygiène; mais voilà tout. Et je n'en veux pour preuve que la création des *Instituts d'hygiène* qui se fondent de toutes parts.

En revanche, par cette substitution on ne peut aboutir qu'à tenir éloignés bon nombre de ceux qui pourraient activement intervenir dans ces études, mais qui, n'étant pas médecins, s'imaginent que leur intervention serait inopportune dans une société de médecine publique. De plus, on désintéresse le public des travaux auxquels elle se livre, en laissant supposer qu'il s'agit là de ces arcanes de la science accessibles aux initiés seuls.

La Société de médecine publique de Paris a senti instinctivement le danger de cette appellation et elle s'est intitulée *Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle*, corrigeant, par la généralisation du second terme, ce que le premier présentait de trop restrictif. De même son organe attitré a pris le nom de *Revue d'hygiène et de police sanitaire* et non celui de *Revue de médecine publique.*

Si une dénomination nouvelle devait être substituée à l'ancienne, il eût plutôt fallu la chercher dans une indication claire de l'intérêt qu'elle présente pour tous et avoir recours à sa traduction vulgaire : *la santé.* Mais ce nom lui-même n'a pas l'éloquence simple et énergique du mot *hygiène* et celui-ci paraît assez connu aujourd'hui et assez bien apprécié pour qu'on ne lui en substitue pas un autre qui semblerait vouloir cantonner la science sanitaire et la mettre sous le boisseau, tandis qu'il faut, au contraire, tout faire pour la vulgariser, puisqu'elle a besoin, pour exister réellement, de la bonne volonté et de la coopération de tous.

24 mai 1884. Dr TH. BELVAL.

Le pavage en bois; par le Dr v. DU CLAUX. (*Ann. d'hygiène publique*, t. XI, n° 4.) — Récemment des essais de pavage en bois ont été faits à Bruxelles; on a signalé les avantages que présente ce mode de pavage au point de vue du silence, de la suppression des cahots, de la propreté de la voie publique, mais la question mérite d'être examinée spécialement au point de vue de l'hygiène.

C'est ce que s'est proposé de faire M. le Dr v. du Claux dans un travail récent. L'auteur indique le procédé nouveau qui a été suivi à Paris pour la pose des pavés de bois. L'assiette se compose d'une surface très résistante de ciment sur laquelle sont posés de champ des rectangles de bois de sapin rouge du Nord goudronnés, les joints sont remplis inférieurement de matière goudronneuse, supérieurement de ciment de Portland.

Les hygiénistes ont reproché aux pavages en bois d'être formés d'une matière poreuse putrescible, pénétrable par les impuretés du sol.

On a encore reproché au pavage en bois d'émettre des poussières de matières organiques décomposées qui deviennent irritantes pour les yeux et pour les bronches.

L'auteur estime que ces craintes sont exagérées; il croit cependant que la question mérite un sérieux examen. Il signale que, malgré la réprobation des hygiénistes, les Anglais ont adopté le pavage en bois (il y a notamment environ 600,000 mètres carrés de pavage en bois à Londres) et il ne semble pas que la santé publique ait été sensiblement modifiée par ce fait. L. STIÉNON.

Note sur l'examen de la bouche et de l'appareil dentaire dans les établissements consacrés à l'instruction publique; par M. GALLIPPE. — (*Suite.* Voir notre cahier de juin, page 625.) — Il est un autre ordre d'idées sur lequel je désire également

appeler l'attention, je veux parler du choix des aliments, tant au point de vue de leur consistance que de leur composition chimique. On peut considérer comme démontré par l'observation que les personnes qui, par nécessité ou par goût, se nourrissent surtout d'aliments de consistance molle, sont plus exposées à la carie que celles qui mettent en œuvre leur activité masticative, et doivent à la fois, pour se nourrir, déchirer et broyer leurs aliments. Ces faits sont bien connus dans la science, et nous avons pu, pour notre part, en vérifier l'exactitude. Dans une contrée montagneuse où nous avons séjourné récemment, nous avons pu constater ce fait, que ceux des habitants qui ne descendent pour ainsi dire jamais des hauts plateaux et qui se nourrissent presque exclusivement de farine de maïs délayée dans de l'eau ou du lait, de lait caillé, et qui, en outre, ne mangent que fort peu de viande et de pain, ont un système dentaire déplorable. Inutile d'ajouter qu'ils ne prennent aucun soin de leurs dents. Au contraire, les habitants des vallées, qui peuvent manger plus fréquemment du pain et de la viande, ont les dents plus belles.

Il en est de même chez les animaux. M. Chambon (1) a rapporté le fruit de ses observations sur la carie dentaire chez les chiens, et il a constaté un fait que chacun de nous peut vérifier, à savoir que les chiens auxquels on donne des os et de la viande ont de belles dents et les conservent, tandis que ceux qui sont nourris de substances végétales ont des dents recouvertes de tartre et un grand nombre de caries. Quant aux chiens dits d'appartement, auxquels on a fait une vie et une alimentation contre nature, ils perdent rapidement leurs dents et ont fréquemment une haleine détestable.

Dans les grands établissements d'instruction publique, l'alimentation est aujourd'hui généralement à peu près suffisante ; dans certains même elle ne laisse rien à désirer, et l'examen fréquent que j'ai fait des menus de l'École Monge m'a fait plus d'une fois regretter de ne pas les avoir connus *a teneris annis*. La seule critique que je puisse adresser à l'alimentation des élèves est la trop grande blancheur du pain. Le pouvoir nutritif du pain n'est pas, en effet, étroitement lié à sa blancheur, et pour obtenir cet aspect si recherché dans les classes aisées, il faut rejeter un certain nombre d'éléments dont l'importance dans l'alimentation des enfants est capitale, je veux parler des phosphates et des sels de chaux. Ces principes sont, en effet, presque exclusivement contenus dans l'enveloppe du grain de blé qui, réduite en particules ténues, prend le nom de son. Ce n'est pas là le seul désavantage du pain blanc, il est aussi plus mou que le pain dit de deuxième qualité. Or, je suis convaincu que le pain renfermant tous les éléments du grain de blé offre aux dents une résistance salutaire qu'elles doivent vaincre, et que

(1) Chambon, *J. de méd. vétér.*, 1882, n° 9.

l'action mécanique exercée par cet aliment joue le rôle le plus heureux sur l'émail dentaire qu'elle entretient dans un état de poli indispensable à son intégrité. L'analyse comparative du pain blanc et du pain bis confirme, du reste, ce que je viens de dire. Dans les nombreuses analyses de pain et de céréales que j'ai faites dans un autre but (1), j'ai constaté que les phosphates et les matières calcaires étaient surtout abondants dans les parties corticales du grain et que les pains dits de qualité inférieure étaient plus riches en principes nutritifs minéraux que ceux servis sur nos tables.

Voici du reste les résultats de mes analyses. J'ai pris comme moyenne du pain blanc, celui de l'Assistance publique, et comme moyenne du pain de deuxième qualité, celui fabriqué par la manutention militaire, autrement dit, le pain de munition. Le pain riche est plus blanc que celui de l'Assistance publique; quant au pain de munition, il peut être considéré comme représentant la moyenne des pains dits de deuxième qualité. Comme on le verra par les chiffres ci-dessous, le pain est un

	PAIN de L'ASSISTANCE publique.	PAIN de la MANUTENTION militaire.	
Acide phosphorique du phosphate de fer.	gr. 0,05488	gr. 0,17300	Pour un kilogramme de pain.
Chaux	0,39984	0,51068	
Magnésie	0,42808	0,78840	
Acide phosphorique, non compris celui du phosphate de fer. . .	2,48276	3,98496	
Acide phosphorique total. . . .	2,53664	4,15796	

aliment d'une réelle importance en raison de l'acide phosphorique, de la chaux, de la magnésie qu'il contient. En France, on mange beaucoup de pain, il n'était donc pas sans intérêt de démontrer l'avantage du pain bis sur le pain blanc. On voit par les chiffres qui précèdent que le pain de munition est supérieur à celui de l'Assistance publique, au point de vue de la richesse en éléments minéraux; en effet, il contient plus d'acide phosphorique, plus de chaux, plus de magnésie, et l'écart, comme on en peut juger par les chiffres ci-dessus, est considérable.

Tous les tissus, et en particulier le tissu osseux, puisent dans ces

(1) Galippe, *Présence du cuivre dans les céréales, la farine, le pain et diverses autres substances alimentaires.* (Annales d'Hyg. 1883, tome IX, p. 122.)

principes inorganiques des éléments de reconstitution. Il nous suffira de donner un aperçu de la composition d'une dent provenant d'un enfant de onze ans, pour voir qu'en raison même des éléments qui y entrent, cet organe doit bénéficier pour une large part de l'introduction dans l'économie de ces matières minérales, qui constituent pour lui des éléments d'existence et de résistance.

Grosse molaire supérieure droite saine. (Rapport pour °/₀.)

	gr.
Matières grasses et eau	3,8672
Matières organiques	22,5683
Sels solubles	0,3278
Carbonate de chaux	0,8470
— de magnésie	1,2404
Phosphate de fer	1,0109
Chaux	37,4426
Magnésie	0,8853
Acide phosphorique	30,1024

Il suffit de mettre cette analyse en regard de la précédente pour se convaincre que les éléments inorganiques, renfermés en si grande abondance dans le pain bis, peuvent jouer un rôle considérable dans la constitution et la conservation des dents. C'est là un fait d'une haute importance. Afin de joindre l'action mécanique du pain bis sur les dents aux avantages qu'offre sa constitution chimique, je proposerai de lui donner la forme d'un disque aplati, de façon à augmenter sa résistance. M. le Dr Lucas Championnière a publié un certain nombre de documents qui confirment ces idées. M. l'abbé Moigno a rapporté les faits suivants, qui donnent des renseignements intéressants sur la conservation des dents des habitants de la Sibérie. A défaut de détails précis sur le mode d'alimentation de ces peuplades, nous nous contentons de signaler l'usage qu'elles font du pain noir, et de faire, d'autre part, les réserves les plus expresses sur les vertus que semble attribuer l'auteur de l'article au lait aigre, dont l'action sur les dents, si elle s'exerçait longtemps et n'était point que passagère, serait au contraire nuisible, d'après les expériences de Magtiot sur l'action de l'acide lactique sur les dents :

« M. le Dr Richards (1) avait passé en revue toutes les conditions favorables à la conservation des dents et surtout les indications de la propreté buccale, de l'alcalinisation, des inconvénients de la médication ferrugineuse, etc. Nous laisserons tout cela pour retenir l'étude des deux points moins connus, relatifs à la nécessité d'une alimentation phosphatée et aux excès de travail. Quelqu'un ayant mis en doute l'efficacité du pain noir, c'est-à-dire contenant les matières terreuses de la phériphérie du grain, en ce qui concerne son action directe sur les dents, son opinion fut combattue de la façon suivante : Le Dr Kulp

(1) Richards, *Transactions of the Illinois State dental Society.*

affirma qu'il avait sur ce point une ancienne expérience. Il avait parmi ses clients une famille composée de huit personnes de bonne constitution, mais de pauvre denture ; la carie se montrait de bonne heure chez les enfants, avec une marche rapide. M. Kulp conseilla l'emploi du pain noir et d'autres aliments contenant du phosphate de chaux. L'amélioration des dents des enfants fut rapide et marquée, et leur tendance à la destruction fut à peu près enrayée. Sa propre femme, peu de temps après son mariage, vit ses dents s'altérer et devenir très sensibles. Un changement d'alimentation amena un changement rapide dans le caractère des dents, en deux années. Ses enfants ont des accidents dentaires quand on cesse de surveiller leur alimentation. M. Kulp a plusieurs familles allemandes dans sa clientèle, et il a remarqué que leurs dents devenaient souvent mauvaises peu après leur arrivée en ce pays. Il attribue cela à ce qu'à ce moment leur alimentation change. Il voudrait voir détruire toutes les machines à bouillir, en Amérique. Les aliments américains sont trop cuits et très mous. Il cite l'exemple d'un loup d'une ménagerie dont les dents restèrent bonnes tant qu'on l'alimenta d'os et de croûtes très dures, et dont les dents s'altérèrent aussitôt qu'on le nourrit des restes de table.

» En leur pays, les Allemands ont l'habitude de manger, au moins une fois le jour, un pain noir, très grossier et très dur. Rien que la mastication de ce pain joue un rôle important dans la conservation des dents. Le Dr Templeton fait remarquer qu'il est sage en effet de recommander les aliments riches en phosphates, mais ceux-ci vont s'appauvrissant chaque jour. Les fermiers exportent chaque année celui que contenait le sol et ne le remplacent guère ; peut-être, si on faisait paître des vaches sur des terrains fumés avec des os, aurait-on un lait excellent aliment pour l'entretien des dents. Un autre médecin cite encore une famille où le pain noir a formé d'excellentes dents à des enfants nés de parents dont les dents sont cariées. Le Dr Barker cite les excellentes dents des Écossais, qui, dit-il, ont une nourriture unique, simple, mais riche en phosphates, la farine d'avoine. Partout où ils se transportent, mais surtout en leur pays, les Écossais sont de pauvres clients pour les dentistes.

» Quelques contradicteurs admettaient que la dureté du pain noir est l'élément utile dans cet aliment ; il agirait mécaniquement pour le nettoyage des dents. Toujours est-il que de l'accord de tous, il y a là une question d'alimentation qui peut jouer un rôle important en hygiène dentaire, l'usage du pain noir méritant, à plusieurs titres, d'être encouragé. »

Depuis deux années que l'inspection de la bouche des élèves a été instituée à l'École Monge, elle a donné d'excellents résultats, en tenant compte même des difficultés inhérentes à l'organisation d'un service nouveau et aux résistances qu'un examen plus attentif fera disparaître

dans l'avenir. Et, cependant, dans le fonctionnement de ce service tout a été prévu pour pousser jusqu'à l'extrême le respect de la liberté des parents et de leur initiative en ce qui concerne le soin de la bouche de leurs enfants. L'École adresse aux parents un bulletin relatant les particularités présentées par l'appareil dentaire de leurs enfants et l'indication générale des soins à donner. La famille conserve donc le droit de choisir le médecin qui lui inspire le plus de confiance et même de ne tenir aucun compte de l'avertissement qui lui est donné, ce qui, malheureusement pour les enfants, s'est présenté assez souvent; ce n'est enfin que sur la demande des parents, que les enfants sont confiés à l'un des médecins attachés au service médical de l'École.

Je crois avoir démontré de quelle importance sont pour les enfants les soins de la bouche; je serais heureux si ces idées, aujourd'hui acceptées par le corps médical, pouvaient être bien accueillies et appliquées par les parents qui les liront. (*Annales d'hygiène pub.*)

MÉDECINE LÉGALE

Des signes de la mort par submersion; par Adolf LESSER. (*Vierteljahrschrift für gerichtliche Medicin.* 1884, p. 1.) — L'auteur signale la diversité des opinions émises sur les signes nécroscopiques de la submersion. Les traités classiques (Casper-Liman, Maschka, Hofmann) nous donnent des indications contradictoires sur les moyens de déterminer si la submersion est la cause de la mort ou bien si elle a suivi le décès.

Quant à l'état des *voies respiratoires,* on insiste beaucoup sur la présence de l'écume bronchique formée, soit de petites, soit de grosses bulles, ou bien sur la présence dans les bronches d'un liquide aqueux, non écumeux; or, on sait que l'œdème pulmonaire donne lieu aux mêmes lésions et l'on n'a pas établi de signe qui permette de distinguer l'écume bronchique des noyés de celle des individus ayant succombé de l'œdème des poumons. Le défaut du retrait des poumons qui s'observe chez les noyés existe aussi dans d'autres conditions. Au surplus, tous ces signes disparaissent sous l'influence de la putréfaction : sur des cadavres putréfiés l'écume bronchique ne se rencontre plus et les poumons sont revenus sur eux-mêmes. D'autre part, on doit admettre (Casper-Liman, Hofmann) la possibilité de la pénétration de l'eau dans les tuyaux bronchiques après la mort; comment pourra-t-on distinguer ce liquide de l'écume bronchique des noyés? Pour Casper-Liman la distinction est facile, car le liquide qui pénètre dans les voies aériennes après la mort n'est jamais bulleux, mais cette opinion n'est pas universellement admise. C'est ainsi que Schürmayer et Büchner estiment que les mouvements de retrait du poumon qui se produisent pendant les déplace-

ments du corps peuvent avoir pour effet d'éliminer de l'air des alvéoles et de rendre bulleux le liquide bronchique.

Les auteurs sont d'accord pour admettre que chez les noyés on rencontre dans l'estomac une proportion de liquide qui peut dépasser 100 cc. Mais cette constatation n'a aucune valeur diagnostique vu que, d'après les observations de Liman et de Hofmann, les liquides peuvent pénétrer dans l'*estomac* même après la mort. Hofmann prétend cependant que cette proportion de liquide est toujours très peu considérable, mais comment établir un diagnostic sur cette évaluation?

Liman et Hofmann ont attribué une grande valeur diagnostique à l'observation de la présence d'un liquide étranger dans la *caisse du tympan* chez les nouveau-nés morts par submersion : ce signe pourrait servir à caractériser le genre de mort.

En présence de ces opinions si divergentes, l'auteur a jugé nécessaire d'examiner à nouveau la question des signes de la submersion. Ses recherches ont été faites à l'*Institut de médecine légale* de Berlin sous la direction de Liman. Elles ont porté sur soixante cas de mort par submersion et ont donné les résultats suivants :

A. Dans une première série se rangent les observations faites sur des cadavres frais (30 autopsies : 17 femmes, 12 hommes, 1 enfant). Il y a constamment pénétration de liquide dans les bronches les plus fines; cette pénétration est suivie d'une sécrétion muqueuse abondante qui obstrue les bronches et, mettant obstacle à l'action de l'élasticité pulmonaire, maintient le poumon développé; cet organe ne peut revenir sur lui-même comme dans les conditions ordinaires. Dans les petites bronches se rencontre un liquide visqueux, non aéré; dans le larynx, la trachée, les grosses bronches, un liquide aqueux. Si des efforts énergiques de respiration ont précédé la mort, le liquide des grosses bronches renferme de fines bulles gazeuses, la quantité de liquide mousseux renfermé dans ces conduits est d'autant plus petite qu'il y a moins de mucus mêlé au liquide, que les mouvements respiratoires avant la mort ont été moins actifs, qu'il s'est écoulé plus de temps depuis la mort. Si le corps séjourne dans l'eau un certain temps, l'écume bronchique peut être remplacée par un liquide non écumeux. Les liquides contenus dans l'estomac peuvent, dans un mouvement de régurgitation post mortem, pénétrer dans les voies aériennes jusque dans les bronches de moyen calibre.

Le parenchyme pulmonaire ne renferme jamais de liquide; sauf le cas où il y a eu œdème pulmonaire, le tissu pulmonaire est sec. A l'aide du microscope on peut, dans quelques cas, retrouver jusque dans les alvéoles, mais toujours en quantité très minime, des corpuscules qui se trouvaient suspendus dans le liquide où a eu lieu la submersion. Il n'y a pas toujours de l'eau dans l'estomac et en tous cas la quantité en est très variable. L'eau pénètre rarement dans la caisse du tympan.

B. La seconde série d'observations porte sur des cadavres de noyés en

état de putréfaction (30 autopsies : 19 hommes et 13 femmes). Les liquides contenus dans les petites bronches ayant perdu de leur consistance par suite de la putréfaction, les poumons peuvent revenir sur eux-mêmes. Les gros canaux aériens ne renferment plus qu'une faible quantité ou même plus de liquide ; ce liquide est fortement teinté par le sang qui a transsudé. La caisse du tympan contient presque toujours un liquide qui ne saurait être distingué d'un produit de transsudation.

C. Enfin la troisième série a trait à des cadavres d'individus qui ont été placés dans l'eau après la mort. Les liquides peuvent pénétrer jusque dans le parenchyme pulmonaire ; par la pression, on fait sourdre à la surface de section pulmonaire un liquide bulleux, les liquides contenus dans les bronches ne sont pas toujours dépourvus de bulles. L'estomac peut être pénétré par plusieurs centaines de centimètres cubes de liquide. La caisse du tympan peut en recevoir également.

L'auteur conclut dans les termes suivants : « Nous nous voyons forcé de nous ranger à l'opinion des auteurs qui attribuent peu d'importance aux données de l'examen cadavérique. L'état du contenu de l'estomac et de la caisse du tympan ne permet aucune conclusion. Le défaut d'affaissement du poumon au moment de l'ouverture du thorax ne permet pas davantage de préciser le mécanisme de la mort. En dehors de toute anomalie du parenchyme pulmonaire (emphysème vésiculaire, œdème pulmonaire intense), ce signe se présente régulièrement chaque fois que les voies aériennes sont obstruées, que l'obstacle siège dans les grosses ou dans les petites bronches, dans la trachée ou dans la gorge, que l'obstruction se soit produite pendant la vie ou après la mort (par pénétration des matières de l'estomac dans les bronches, par exemple). Dans la bronchite capillaire, les petites bronches et le tissu pulmonaire se trouvent placés dans les mêmes conditions que dans la mort par submersion : la présence d'écume dans les grosses bronches n'a pas de valeur diagnostique.

Si des quantités notables d'une écume à fines bulles produite *in loco* (absence d'œdème pulmonaire) remplissent plus ou moins la lumière du larynx et de la trachée et si du mucus obstruant les petites bronches met obstacle à l'affaissement du poumon, il est possible d'établir sur les signes cadavériques le diagnostic de la mort par submersion.

Si, le corps étant frais, les organes respiratoires étant sains, on ne trouve pas dans les poumons dilatés par suite de l'obstruction muqueuse de petites bronches, on peut exclure la mort par submersion. Si le cadavre est putréfié, si le contenu des bronches et des poumons est en voie de décomposition putride, cette exclusion n'est plus possible.

L'absence de bulles gazeuses dans les liquides de la submersion qui ont pénétré dans le larynx, dans la trachée, etc., ne prouve pas que le cadavre ait été déposé dans ce liquide après la mort et la présence de bulles de gaz dans ces liquides n'exclut pas non plus la possibilité qu'ils y aient pénétré après la mort. »

Dr L. Stiénon.

III. ACADÉMIES ET SOCIÉTÉS SAVANTES

Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles.

Bulletin de la séance du 5 mai 1884.

Président : M. ROMMELAERE. — *Secrétaire* : M. STIÉNON.

Sont présents : MM. Rommelaere, Van den Corput, Crocq, Sacré, Tirifahy, Spaak, Gille, J. Desmeth, Wehenkel, Vande Vyvere, Charon, Lorge, Thiriar, Tordeus, Héger, Dupré, Herlant, Kufferath et Stiénon.

M. Melsens, *membre honoraire*, et M. Stocquart, *correspondant*, assistent à la séance.

La séance est ouverte à 7 heures du soir.

Le procès-verbal de la séance précédente est adopté.

Correspondance. — 1° M. le Ministre de l'Intérieur fait parvenir à la Société un exemplaire de l'ouvrage intitulé : *Die Ausgrabungen zu Szeged-Othalom in Ungarn ;* par M. le professeur Joseph von Lenhossék, membre correspondant de la Société (hommage de l'auteur); 2° M. le professeur Prota Giurleo, de Naples, adresse à la Société, à l'appui de sa candidature au titre de membre correspondant, un travail manuscrit intitulé : *Studi e nuovo metodo per rendere inalterabili gli sciroppi.* Ce travail est renvoyé à l'examen de M. Vande Vyvere; 3° Lettre de M. le capitaine de Blanchaud, à Lille, affirmant que M. le Dr J.-B. Bouchaud est l'auteur du mémoire portant l'épigraphe : *La foi dans l'expérience*, auquel la Société a attribué une récompense. (Voir au *Bulletin* de la séance du 7 avril.) La Société décide, en conséquence, d'adresser à M. le Dr Bouchaud la médaille qui a été décernée à l'auteur du mémoire précité; 4° M. le Dr Jules Félix adresse à la Société deux exemplaires d'une brochure intitulée : *Bougard, sa vie et ses œuvres;* par M. le Dr Jules Félix, Bruxelles, 1884. Renvoi au Comité de rédaction du journal ; 5° M. le professeur Alex. Ogston, chirurgien à l'Hôpital royal d'Aberdeen, membre correspondant, fait parvenir à la Société deux exemplaires d'une brochure intitulée : *Micrococcus poisoning.* Extrait du *Journal of Anatomy a. Physiology ;* vol. XVI. Renvoi à l'examen de M. Dupré.

Ouvrages présentés.

1. *Delle forme frenopatiche nelle classi agiate;* par le professeur Andrea Verga. Extrait des *Anali di statistica,* série 3a vol. 6°, Roma 1883.

2. *Uittreksel uit het verslag van den toestand der gemeente Leeuwarden over het jaar 1883.*

3. *On the Flat-Foot and it cure by operation;* par M. le professeur A. Ogston (Aberdeen).

4. *Bulletin de la Société de médecine mentale de Belgique;* n° 32, année 1884 (1er fascicule.)

5. *Bulletin de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique;* 53e année, 3e série, tome VII, nos 2 et 3.

6. *Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique;* 1884, 3e série, tome XVIII, n° 3.

7. *Bulletin de la Société belge de microscopie;* 10e année, n° 7.

8. *L'odontologie;* 4e année, n° 35, vol. IV, n° 4 ; Paris, avril 1884.

9. *Le Journal médical quotidien;* 2e année, n° 93.

10. *Archives de tocologie;* Paris, mars et mai 1884.

11. *Bulletin de l'Académie de médecine de Paris;* 2e série, tome XIII, nos 15, 16 et 17.

12. *Mittheilungen d. Wiener medicinischen Doctoren-Collegiums,* Bd X, n° 9.

13. *Jahrbuch für Kinderheilkunde,* Bd XXI, 3 heft; Leipzig, 1884.

14. *Atti della fondatione scientifica cagnola dalla sua instituzione in poi,* vol. VII (1879-1881); Milan, 1882.

15. *Reale instituto lombardo di scienze e lettere;* Rendiconti, 2e série, vol. XV, 1882.

Des remerciements sont votés aux auteurs de ces différents envois.

Rapports et analyses.

Analyse de la brochure de M. Deroubaix : *Quelques mots à propos du nouveau projet de loi sur l'enseignement supérieur.*

M. Thiriar. — Vous m'avez renvoyé pour analyse la brochure de M. le professeur Deroubaix intitulée : *Quelques mots à propos du nouveau projet de loi sur l'enseignement supérieur.*

Dans son travail, l'honorable chirurgien s'est proposé d'étudier cette question si délicate, si difficile à résoudre de l'organisation de notre enseignement supérieur. Depuis 1835, ce sera le cinquième projet qui aura été soumis, discuté et converti en loi.

M. Deroubaix recherche si, au lieu d'osciller perpétuellement dans des tâtonnements successifs, dans des replâtrages répétés qui ont nui à notre enseignement supérieur, l'on ne pourrait pas trouver dans les institutions similaires des autres pays, dans le caractère, les tendances et les aptitudes particulières de la jeunesse belge, les éléments d'une solution rationnelle, et il examine, en s'appuyant sur ces différentes circonstances, les vraies conditions d'existence d'une loi douée de vitalité et d'avenir.

La première condition, dit-il, la condition essentielle et primordiale, est de faire une loi pour la Belgique. Il faut l'adapter à nos mœurs, à nos capacités naturelles et même à nos habitudes. M. Deroubaix rejette loin de lui l'idée d'importer de toute pièce l'enseignement supérieur d'un autre pays, de l'Allemagne, par exemple, comme c'est la tendance, semble-t-il, chez certaines personnes qui exaltent outre mesure le magnifique développement intellectuel de ce pays, son admirable esprit scientifique et son ardeur au travail. « Nous devons faire, écrit-il, une » loi qui soit, non pas jetée dans le moule de celles qui existent ailleurs, » mais qui, en empruntant au besoin ce que celles-ci ont de bon, » prenne cependant sa racine dans le cœur du pays. »

Pour l'édification de cette loi, trois principaux systèmes se présentent :

1° Le système de la liberté absolue ;

2° Le système autoritaire ou gouvernemental ;

3° Le système de la liberté restreinte ou système mixte.

M. Deroubaix les examine d'une manière générale :

Tout en reconnaissant tout ce que le système de la liberté absolue, comme il est établi en Amérique, a de séduisant, de majestueux, de simple et de facile, l'auteur croit qu'il faut y renoncer, « car, écrit-il, » son introduction dans le pays amènerait dans un bref délai l'igno- » rance la plus crasse et le charlatanisme le plus écœurant. »

Le système autoritaire qui régit actuellement la France et l'Allemagne présente « l'inconvénient des régimes despotiques qui peuvent faire » beaucoup de bien quand ils sont intelligents et bien intentionnés, » mais qui ont la redoutable facilité de produire des désastres quand ils » sont aveugles et ennemis des lumières ». Il existe, d'ailleurs, à son établissement en Belgique un obstacle insurmontable : c'est notre pacte fondamental qui, en décrétant la liberté de l'enseignement, a précisément voulu prémunir le pays contre les entreprises d'un despotisme malveillant et contraire aux manifestations de la spontanéité intellectuelle.

Il n'y a donc, comme en convient M. Deroubaix, que le troisième système, le système mixte, qu'il soit possible d'appliquer à notre enseignement supérieur. C'est le système qui nous a régis jusqu'ici. Notre nouvelle loi doit donc être érigée sur la liberté de l'enseignement avec quelques restrictions qui en règlent l'emploi et qui renforcent l'instruction. Des universités libres doivent continuer à exister à côté des universités d'État, elles pourront posséder les mêmes pouvoirs et les mêmes prérogatives.

Que faut-il maintenant pour que cette loi, basée sur le système mixte, puisse produire de bons praticiens d'abord, créer de véritables savants ensuite? C'est ce que notre savant professeur de Bruxelles examine dans une partie de sa brochure.

D'après lui, les programmes tels qu'ils existent actuellement suffisent pour satisfaire au premier but, mais ils n'atteignent pas le second, celui de créer de véritables savants, et ils *ne doivent* pas y satisfaire, dit-il. Les universités contribuent à obtenir ce résultat, elles le préparent, mais il ne convient pas qu'elles le complètent. Elles doivent faire de l'étudiant un homme convenablement préparé pour devenir un savant, un spécialiste, mais c'est au sortir de l'université que cet homme doit commencer son initiation ; c'est alors que le travail utile au progrès des sciences et à la gloire du pays peut commencer avec fruit. C'est pour cela que M. Deroubaix préconise ardemment l'établissement d'un *Collège des hautes études*, comme on est en train de le réaliser à Paris où des locaux grandioses sont en construction.

Après avoir combattu rapidement l'idée que l'on a émise d'introduire indirectement le régime allemand dans nos universités en y appelant un certain nombre de professeurs de ce pays, après avoir formulé le vœu de voir supprimer la division des examens en plusieurs épreuves distinctes, comme le prescrit la loi de 1876, au moins pour la candidature en médecine, l'honorable chirurgien termine par l'examen du principe d'ordre général qui se rapporte à la collation des grades académiques. Tout en admettant que la loi puisse accorder aux universités la faculté de délivrer des diplômes, M. Deroubaix pense qu'il importe d'établir un pouvoir pondérateur qui garantît la bonne tenue des examens et empêchât au besoin des irrégularités de s'y produire. Il est partisan de la suppression de la commission d'entérinement qui, en définitive, n'est qu'une commission d'enregistrement, dit-il. Il croit qu'il conviendrait de la supprimer et de la remplacer par une commission ayant des pouvoirs plus étendus. « Ce serait seulement une commission de contrôle » qui, par des questions dont il faudrait déterminer la nature, le » nombre et la portée, se bornerait à constater si les docteurs récem- » ment nommés sont réellement dignes de porter ce titre et si, par » hasard, il n'y a pas parmi eux des jeunes gens qui, soit par quelque » subterfuge, soit par un effet du sort, d'une indulgence exagérée ou de » quelque circonstance fortuite, sont parvenus à obtenir un diplôme » sans l'avoir mérité. » Cette nouvelle commission tiendrait ainsi les universités en haleine, elle représenterait une espèce de mesure transactionnelle qui tiendrait le milieu entre l'institution des examens d'Etat, dont la sévérité est excessive d'après M. Deroubaix, et la liberté absolue qui rendrait les universités maîtresses de l'entrée des professions libérales.

Telle est, Messieurs, l'analyse bien incomplète de l'intéressante brochure de M. Deroubaix. Ce travail, qui fait ressortir la nécessité absolue d'organiser sérieusement notre enseignement supérieur et de procéder à cette grande œuvre par des mesures sagement combinées, ce travail, disons-nous, semble destiné à marquer le début d'une nouvelle phase

dans l'évolution de notre future loi. A notre époque, l'enseignement a des aspirations démocratiques et si aucune loi n'a réussi jusqu'ici à satisfaire l'opinion publique, c'est qu'elle ne possédait pas pour les réaliser des données suffisantes. M. Deroubaix insiste à juste titre, selon nous, sur la nécessité d'établir un régime universitaire conforme à nos aspirations propres.

Ce n'est pas assez, en effet, d'organiser notre enseignement supérieur rapidement et résolument. Il faut l'assurer sur des bases aussi solides, aussi particulières, aussi propres à notre pays que sont nos bases politiques. Si l'on ne construit qu'avec ce qui existe, notre esprit est cependant ainsi fait que nous ne respecterons que ce que nous aurons pour ainsi dire créé et que seule sera stable et réellement efficace la loi où nous nous retrouverons avec notre tempérament propre, nos besoins vrais et nos aptitudes héréditaires. Les traditions du peuple belge ne sont pas celles des peuples voisins, du peuple allemand par exemple. Celui-ci a des traditions autoritaires. Nous n'avons que des traditions libérales, démocratiques, et c'est pour cela que, comme le dit fort bien M. Deroubaix, s'il faut puiser dans cette mine féconde, il ne faut pas adopter de toute pièce l'enseignement supérieur de l'Allemagne pour l'implanter dans notre pays.

On ne saurait trop attirer l'attention de nos législateurs sur la question de l'enseignement supérieur, on ne saurait trop insister sur l'urgence qu'il y a pour eux à en faire l'objet de leurs plus vives préoccupations et à ce titre nous ne pouvons assez recommander la lecture du travail de M. Deroubaix à ceux qui aiment le droit et la vérité. Nul ne pourrait avec plus d'autorité et de compétence que lui faire trouver à la nouvelle loi sa véritable voie et l'empêcher de tâtonner dans le vide. Il est, nous tenons à le rappeler, l'un de ceux qui ont le plus contribué à rehausser l'enseignement supérieur de notre patrie. Il a toujours été vivement préoccupé de la situation scientifique de notre pays, ses nombreux travaux, ses remarquables discours prononcés, surtout à l'Académie de médecine de Belgique, établissent sa haute expérience au sujet de cette délicate question de l'organisation de notre instruction supérieure qu'il s'agit de résoudre. Professeur d'anatomie et de clinique chirurgicale depuis un grand nombre d'années, il a eu l'occasion d'observer largement l'esprit scientifique de la jeunesse belge, ses aspirations et ses tendances. On saurait difficilement trouver ailleurs un semblable champ d'investigation et l'on comprend sans peine quelle vaste expérience un esprit aussi observateur a pu tirer d'une mine aussi riche. Aussi rencontre-t-on dans sa brochure un développement d'idées originales mises en relief avec autant de vigueur que de netteté.

On peut ne pas partager parfois son avis, d'autant mieux qu'il a sur certains points des idées d'une originalité propre, sur l'organisation d'un jury de contrôle, par exemple, on est toujours obligé de compter avec ses arguments et sa haute expérience.

Je vous propose, Messieurs, de voter à l'éminent professeur de notre Université libre des remerciements et le dépôt honorable de sa brochure dans notre bibliothèque. Il eût été flatteur pour nous tous d'attacher à notre société le savant clinicien qui fait tenir en si haute estime notre enseignement universitaire et de lui conférer le titre de membre honoraire de la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles. Malheureusement nous devons nous incliner devant l'article de notre nouveau règlement qui ne permet de conférer ce titre qu'à des étrangers.

Les conclusions du rapport de M. Thiriar sont mises aux voix et adoptées à l'unanimité.

Analyse de la brochure de M. Houzé : *Sur le troisième trochanter de l'homme et des animaux.*

M. Wehenkel. — La brochure de M. le Dr Houzé est un de ces travaux d'anatomie physiologique qui, comme les travaux du Dr Albrecht que vous m'avez dernièrement envoyés pour examen, ne se prêtent guère à une analyse.

Après avoir exposé d'une façon succincte les données relatives au troisième trochanter et à la fosse hypotrochantérienne, il donne, en peu de pages, les intéressantes recherches qu'il a faites lui-même sur des squelettes de reptiles, d'oiseaux et de mammifères, y compris l'homme.

Malgré les données peu constantes qui font dire à M. Houzé, à la page 16 de sa brochure, que le troisième trochanter, situé à la partie postérieure et supérieure de la diaphyse, est généralement placé sur la lèvre externe de bifurcation de la ligne âpre où il se présente avec des formes et dimensions variables, l'honorable collègue arrive, après une étude anatomique et physiologique de tout ce qui se rattache à cette éminence et à la fosse sous-trochantérienne, aux conclusions suivantes :

a) Le troisième trochanter se trouve dans tous les ordres des mammifères;

b) Plusieurs artiodactyles ont un troisième trochanter rudimentaire;

c) Le troisième trochanter est tout à fait exceptionnel chez les anthropoïdes; ceux-ci sont platypyges;

d) Il est rare chez les nègres; ceux-ci sont micropyges;

e) Il est très fréquent chez les Européens actuels, qui sont mégapyges;

f) En Belgique le troisième trochanter est exceptionnel à l'âge du renne; il a une fréquence de 38 % à l'âge de la pierre polie à cause de l'arrivée d'un élément ethnique nouveau; les Bruxellois actuels ont le troisième trochanter dans la proportion de 30,15 %;

g) La femme semble avoir plus fréquemment que l'homme le troisième trochanter;

h) La fosse hypotrochantérienne est un caractère constant de tous les fémurs de l'âge du renne en Belgique;

i) Elle est très accusée, mais moins fréquente, à l'âge de la pierre polie, et devient positivement rare à l'époque moderne.

Messieurs, je me borne à reproduire les conclusions de ce travail qui, comme je l'ai dit, ne se prête guère à une analyse et je vous propose de voter des remercîments et de déposer honorablement aux archives de la Société cette brochure qui nous dénote dans son auteur un chercheur assidu et intelligent.

Les conclusions du rapport de M. Wehenkel sont mises aux voix et adoptées.

Analyse de la brochure de M. Gratia : *Oblitération incomplète de l'extrémité terminale de l'aorte postérieure et des artères iliaques externes par thrombose.*

M. Lorge. — L'observation relatée par M. Gratia est remarquable en ce sens que, malgré la grande étendue du caillot obturateur, aucun trouble fonctionnel appréciable ne s'est manifesté chez le cheval porteur de cette altération. A ce sujet, l'auteur fait des réflexions de physiologie pathologique en vue d'expliquer le mécanisme des altérations qui surviennent à la suite de thrombose et il fait ressortir les motifs pour lesquels, dans le cas présent, il n'y a pas eu de trouble fonctionnel. Il fait intervenir, à ce propos, la suppléance circulatoire collatérale suffisante pour expliquer un travail modéré. Il rappelle les conséquences que des lésions semblables peuvent entraîner dans le travail forcé : troubles nutritifs, émaciation et, en dernier lieu, chez l'homme, gangrène sèche des extrémités.

Analyse du travail de M. Gratia : *De l'évolution du ténia échinocoque.*

M. Lorge. — L'auteur examine d'abord le ténia en question à l'état de strobille ou de ver parfait. Il fait remarquer à ce propos qu'on le rencontre à cet état dans la première partie de l'intestin grêle du chien seulement, et qu'on ne l'a constaté encore que très rarement dans notre pays. C'est en Islande qu'on le trouve fréquemment : un septième de la population canine en serait atteint.

M. le Dr Gratia pense que ce ver parfait pourrait bien être plus fréquent chez le chien de nos contrées qu'on ne l'admet généralement. Il croit que, dans les autopsies, ce ver passe souvent inaperçu, à cause de sa forme, de ses petites dimensions et de sa situation entre les villosités intestinales, circonstances qui sont de nature à le confondre, dans un examen superficiel, avec celles-ci.

En ce qui concerne les accidents provoqués par ces vers chez le chien,

l'auteur dit qu'on ne signale guère que des phénomènes réflexes plus ou moins intenses.

Quant au diagnostic de ce ténia, on ne peut le poser d'une façon certaine que par l'emploi du microscope. On peut voir, dans les selles, des cucurbitains ou des proglottis presque microscopiques. Ceux-ci, examinés au microscope, sont remarquables par la présence d'une quantité considérable d'œufs mûrs, très petits, sphériques et enveloppés d'une couche chytineuse protectrice. A leur intérieur on peut constater, avec un fort grossissement, des crochets très fins au milieu d'une masse granuleuse.

Ces proglottis sont ingérés par l'homme ou les animaux; le suc gastrique dissout l'enveloppe du proglottis et la coque de l'œuf. Il sort de celui-ci un embryon armé de trois paires de crochets, qui se fait un passage à travers les tissus en suivant les gaînes périvasculaires, et ne s'arrête que lorsqu'il a trouvé l'endroit favorable pour se fixer. Une fois fixé, l'embryon s'enkyste. L'auteur décrit ce kyste et les scolex qu'on y rencontre. Il fait remarquer, à ce propos, que la structure et les dimensions de ces kystes hydatiques varient suivant qu'on considère ceux-ci chez l'homme ou chez les animaux. Chez l'homme le kyste est toujours multiple et de dimensions considérables. Chez les animaux, au contraire, il est toujours simple, petit, mais disséminé.

On rencontre ces échinocoques enkystés chez l'homme, le porc et les ruminants, et cela particulièrement en Islande. Chez nous, heureusement, les cas sont rares.

M. Gratia a constaté un grand nombre de ces kystes dans le foie, les poumons, la rate, les reins, le péritoine et le cœur d'un sanglier d'environ huit mois. Il donne une description bien claire de ces kystes échinocoques et fait ressortir les différences qu'ils présentent avec ceux que l'on rencontre chez l'homme. A propos de ces différences, il fait remarquer que le kyste hydatique des animaux a été considéré comme ne renfermant pas de tête et que l'hydatide a été appelé pour ce motif « acéphalocyste ». Mais, ajoute-t-il, cette différence est contestée, car le microscope a permis de constater que dans les hydatides des animaux, il existait des têtes analogues à celles que l'on rencontre chez l'homme.

Il y aurait, dit M. Gratia, un moyen pour trancher la question de savoir si les kystes échinocoques des animaux sont les mêmes que ceux de l'homme : ce serait de faire prendre à un chien des kystes de l'homme, de constater après deux mois si le chien renferme dans son intestin des vers parfaits, puis on administrerait ceux-ci à un omnivore (porc) afin de vérifier si cet animal contracte des échinocoques enkystés dans ces organes.

L'auteur rapporte ensuite une observation relative aux accidents causés par la rupture du kyste chez l'homme.

Généralement, dit-il, on admet que la rupture du kyste est un fait grave, primitivement quand la poche se vide dans une cavité séreuse, ou consécutivement lorsque le kyste rompu siège dans un parenchyme qui ne s'affaisse pas. Dans le premier cas, la gravité consiste dans l'inflammation séreuse; dans le second, elle consiste dans la production probable d'une vomique qui suppure et ne se cicatrise pas.

Heureusement, ajoute M. Gratia, il n'en est pas toujours ainsi. Le cas qu'il rapporte en témoigne. Ce cas a été observé dans le service du Dr Potain, à l'hôpital Necker, à Paris. Il a trait à un individu qui a eu des kystes d'échinocoques dans le ventre; ces kystes ont disparu à diverses reprises par rupture sans entraîner d'accident autre que l'urticaire.

L'auteur explique les circonstances pour lesquelles les accidents ont été bénins : les kystes se sont rompus alors qu'ils étaient encore séreux. Ce n'est que lorsque le kyste est modifié et surtout quand il est suppuré, qu'il cause les accidents les plus graves.

M. Lorge propose de déposer honorablement les travaux de M. Gratia à la bibliothèque et de lui voter des remerciements. — Adopté.

M. Van den Corput fait un rapport verbal sur le travail de M. Albrecht : *La scrofule et son traitement envisagés conformément à la découverte du bacillus de la tuberculose de Koch.* Le rapporteur conclut en proposant le dépôt de la brochure de M. Albrecht, de Neuchâtel, à la bibliothèque.

Analyse de la brochure de M. Fraipont : *Cancer du col utérin. Amputation avec l'anse galvanocaustique. Guérison sans récidive depuis plus d'un an.*

M. Kufferath. — L'observation de M. le Dr Fraipont a trait à une femme atteinte de cancer du col de la matrice, avec hémorragies abondantes. La portion vaginale du col était envahie seulement dans sa partie inférieure, les insertions vaginales étaient saines, l'ulcération de la muqueuse peu étendue.

La partie malade fut enlevée à l'aide de l'anse galvanocaustique sans hémorragie; la surface de section cautérisée à l'aide du galvanocautère. Le pansement consista en tampons imbibés de perchlorure de fer et en tampons à l'iodoforme.

La malade guérit sans encombre, malgré un dérangement assez persistant des voies digestives.

Un mois après l'opération, on constata dans la lèvre antérieure un noyau de récidive qui fut enlevé à l'aide de la curette de Simon. La surface d'implantation et les parties voisines furent cautérisées avec le thermo-cautère de Paquelin. Un mois et demi après la seconde opération, la malade sortit parfaitement guérie.

L'examen microscopique de la portion cervicale démontra qu'il s'agissait d'un cancer développé aux dépens de l'épithélium.

Le Dr Fraipont a revu la malade treize mois après l'opération; la guérison s'est parfaitement maintenue et l'on ne constate pas de traces de récidive au niveau des organes génitaux.

L'observation de M. Fraipont est suivie de quelques mots sur le procédé opératoire généralement suivi par M. le professeur Von Winiwarter pour ce genre d'opérations. Il consiste dans l'application ou non de l'anse galvanocaustique sur le col utérin et dans le raclage des parties malades, suivi d'une cautérisation au thermo-cautère.

L'anse galvanocaustique, appliquée à l'amputation du col utérin, a surtout été employée par C. Braun, de Vienne. Le raclage suivi de cautérisation a été mis en honneur par Sims. Le procédé de M. Von Winiwarter participe de ces deux méthodes. Pour nous, ces procédés ne sont pas ceux que nous préférons pour l'amputation du col de la matrice. Nous aimons mieux avoir recours à l'instrument tranchant appliqué directement sur le col. On enlève plus sûrement les parties malades, on obtient une plaie nette que l'on réunit par première intention, on évite ainsi plus sûrement les accidents consécutifs à l'opération, notamment l'infection, les hémorragies et les complications diverses qui peuvent se produire avant l'élimination des eschares et la cicatrisation. Un autre avantage de la réunion immédiate de la surface de section du col, c'est le peu d'irritation inflammatoire que provoque ce procédé. Si la réunion est bien faite, la cicatrisation du col est terminée au bout de huit tout au plus au bout de quinze jours. Quand on cautérise, au contraire, il se produit une réaction inflammatoire très vive qui amène, au bout de huit à dix jours, l'élimination de l'eschare et un bourgeonnement plus ou moins prolongé de la plaie. Dans l'observation de M. Fraipont, la récidive a été opérée le 25 janvier; la cicatrisation du col ne fut complète que vers le commencement de mars.

Ce travail prolongé de cicatrisation nous semble dangereux lorsqu'il s'agit d'organes dont des parties ont été atteintes de dégénérescence cancéreuse. Il entretient dans ces organes, déjà prédisposés à la formation d'éléments nouveaux, un état d'irritation continu qui, peut-être, n'est pas étranger à la reproduction de l'élément cancéreux.

Telles sont les observations que m'a suggérées le travail de M. Fraipont, travail surtout intéressant à cause de l'absence de récidive au bout de treize mois après l'opération. Ce résultat serait obtenu plus souvent si l'on attaquait d'emblée et avec vigueur les dégénérescences commençantes du col utérin.

Je vous propose, Messieurs, d'adresser des remerciements à l'auteur pour l'envoi de son observation et de déposer honorablement son travail dans notre bibliothèque.

Rapport sur la demande d'échange des *Archives de tocologie*.

M. Kufferath propose d'accepter l'échange du journal de la Société avec cette importante publication. — Adopté.

M. Van den Corput estime qu'il y aurait également lieu d'accorder l'échange avec la publication : *Rivista annuale delle Scienze mediche*, dirigée par M. le Dr Cantani. — Adopté.

PRÉSENTATIONS ET COMMUNICATIONS.

M. Gille. — J'ai l'honneur d'offrir à la Société, de la part de notre correspondant M. le Dr Méhu, pharmacien de l'hôpital de la Charité, membre de l'Académie de médecine de Paris, un volume intitulé : *Manuel systématique d'analyse volumétrique, ou le dosage des substances chimiques par les mesures, appliqué aux liquides, aux solides et aux gaz.*

Cet ouvrage est destiné aux recherches de chimie pure, à la chimie pathologique, à la pharmacie, à la métallurgie, à la chimie industrielle, à la photographie et au dosage des substances employées dans le commerce, l'agriculture, les arts, etc.

C'est une traduction de la quatrième édition de l'ouvrage de M. Francis Sutton, analyste public du comté de Norfolk, etc.

L'ouvrage, très recommandable, comprend 555 pages in-8° et 83 figures dans le texte.

Cet ouvrage est renvoyé à M. Vande Vyvere pour en faire l'analyse.

M. Melsens dépose sur le bureau une brochure renfermant les discours prononcés sur la tombe de J.-B. Dumas, par MM. d'Haussonville, Bertrand, Rolland, Wurtz et Melsens.

M. le Président donne lecture du discours de M. Melsens :

Messieurs,

Après les paroles émues et éloquentes qui ont rappelé, à grands traits, tous les droits de l'immortel savant à la reconnaissance de la France et du monde entier, souffrez que la voix étrangère d'un élève reconnaissant adresse un suprême adieu au maître éminent dont la tombe est entourée de tant d'illustrations et de confrères, ses anciens élèves. Beaucoup d'entre nous auraient le droit de l'appeler leur père.

Il y a plus de quarante ans que J.-B. Dumas admettait, à son laboratoire particulier de la rue Cuvier, quelques jeunes Français et étrangers, les dirigeant dans leurs travaux, en leur communiquant le feu sacré qui l'animait et en leur donnant l'exemple du travail le plus assidu. Ce laboratoire, si modeste d'ailleurs, a cependant été visité par les plus grandes illustrations scientifiques des pays étrangers, qui se montraient vivement

sympathiques aux travaux du maître. Quant à moi, je me souviendrai toujours avec émotion du jour où il voulut bien m'accueillir définitivement parmi ses élèves, bien que dénué de connaissances, et simplement, mais ardemment animé du désir d'apprendre sous sa direction. Ses paroles retentissent encore dans mon cœur : *Travaillez, mon garçon, et vous arriverez.* Sans doute, dans son cœur il ajoutait : *Car je serai là pour t'encourager et t'aider.* Indépendamment des leçons publiques de l'illustre maître, leçons qui eurent un si grand éclat, ses causeries intimes et si attachantes dans son laboratoire resteront profondément gravées dans le souvenir de tous les élèves qui ont eu le bonheur de l'entendre. Tous ces enseignements exaltaient en eux le sentiment des recherches scientifiques.

Que d'aperçus philosophiques, que d'intuitions consacrées depuis par l'expérience, se déroulaient dans ces entretiens sur toutes les hautes questions de philosophie naturelle ! Pour en comprendre la haute signification, il faut en avoir été le témoin.

Oui, je le dis avec une vive émotion et avec le sentiment de la plus profonde reconnaissance, le maître dans la Science, au laboratoire, était aussi un guide sûr dans les luttes de la vie ; car il devenait le père de ses élèves et leur montrait une affection réelle dans toutes les circonstances de leur vie.

Ne vous étonnez donc pas si, à notre tour, notre profonde affection et le souvenir de tant de bienfaits nous portent à mêler nos larmes à celles de la famille qui nous entoure. Ce témoignage de respect et de sympathie d'un élève de nationalité étrangère s'adresse aussi à cette grande et noble France, que le maître nous avait appris à aimer ; c'était aussi une de ses leçons, qui ne s'effacera jamais de notre mémoire et de notre cœur.

Adieu, cher et vénéré maître, reçois ce dernier et douloureux adieu ; je te l'adresse du fond de mon cœur.

Adieu, ou, plutôt, comme tu l'espérais et comme tu l'enseignais, à bientôt. (*Marques d'approbation.*)

M. Charon obtient la parole pour faire la communication suivante :

Emphysème sous-cutané, spontané, suite de rupture vésiculaire.

Veuillez m'excuser, Messieurs, d'abuser de vos précieux moments et d'attirer un instant votre attention sur un cas que j'ai observé dans le courant du mois d'avril dernier. J'aurai pour excuse la brièveté de ma communication et la rareté du fait dont je demande à vous entretenir, mais sur ce point votre expérience pourra me taxer de présomption et le phénomène pathologique que je considère comme exceptionnel, par ce fait que je ne l'ai jamais rencontré antérieurement, s'est peut-être déjà plusieurs fois présenté à votre observation.

Je fus appelé le 14 avril par mon confrère M. Joux, près d'une enfant âgée de 18 mois à laquelle il donnait ses soins depuis une huitaine de jours ; elle était en proie à une vive oppression ; les narines étaient soulevées avec fréquence comme dans les affections pulmonaires ; le pouls accéléré fournissait 36 pulsations au quart ; les lèvres étaient un peu fuligineuses. M. Joux avait craint pendant quelques jours chez cette petite fille, l'apparition d'une méningite basilaire, alors, me disait-il, que les yeux avaient présenté du strabisme, mais les phénomènes cérébraux s'étaient dissipés sous l'influence de poudres de calomel qu'il avait administrées. La percussion ne fournissait du sommet à la base qu'une très légère submatité du côté gauche ; à l'auscultation, aucun râle, aucun souffle n'étaient perçus dans l'étendue des deux poumons ; des deux côtés, la respiration ne présentait que de la rudesse ; le facies bleuâtre, le battement des ailes du nez attestaient que l'hématose ne s'accomplissait pas convenablement. L'enfant n'acceptait aucune nourriture et n'avalait avec plaisir que de l'eau froide. Pendant tout notre examen, elle n'avait pas cessé d'être grognon et de pousser des gémissements. Elle était prise par moments de quintes de toux assez courtes, non coqueluchoïdes.

J'attribuai l'ensemble de ces symptômes, et M. Joux partagea mon opinion, à une granulie. C'est principalement dans cette affection que la dyspnée peut être intense, sans qu'elle soit en rapport avec les signes fournis par l'auscultation, sans qu'il existe, pour l'expliquer, de râles ni de souffle qui accompagnent ou remplacent le murmure vésiculaire normal.

Je ne vous parlerai pas du traitement qui fut institué et qui, par la force des choses, en pareille occurrence devait être aussi banal qu'inefficace.

Le lendemain, je fus appelé subitement par mon confrère qui me priait de me munir d'un mince trocart explorateur ; l'enfant avait présenté tout à coup des tuméfactions considérables des deux côtés de la région cervicale ainsi que du côté gauche du thorax ; à sa visite du matin, M. Joux n'avait rien constaté de semblable et c'était en quelques heures qu'étaient subitement apparues des intumescences au niveau de ces régions.

Le facies de la malade, quand j'arrivai dans la soirée, était celui d'une agonisante ; les narines battaient avec rapidité ; la dyspnée depuis la veille s'était accrue considérablement ; le gonflement du cou s'étendait de chaque côté jusqu'au voisinage des oreilles, comme on le voit chez les enfants atteints d'oreillons ; de même toute la surface cutanée qui recouvre le côté gauche du thorax et le moignon de l'épaule correspondante, était soulevée et offrait au premier aspect la même difformité qu'eût produite une vaste collection purulente. Quand on pressait sur ces intumescences on obtenait la sensation d'une fausse fluctuation, accompagnée d'un froissement tout caractéristique, rappelant celui que l'on produit en tassant fortement de l'amidon ou de la neige entre les mains ; le pouls était filiforme, les extrémités étaient froides. Nous étions

en présence d'un cas peu fréquent d'emphysème sous-cutané, survenu spontanément sous l'influence d'une quinte de toux et qui avait dû succéder à la rupture de vésicules pulmonaires. C'est la seule explication admissible d'un semblable phénomène, mais il y a lieu de se demander pourquoi il ne se montre pas d'une façon constante, univoque, quand il y a rupture vésiculaire, pourquoi le plus souvent on ne constate en pareil cas qu'un simple pneumo-thorax non accompagné d'emphysème sous-cutané. Le siège de la rupture des vésicules pulmonaires dans un endroit plus ou moins rapproché du hile des poumons est sans doute la condition qui détermine tantôt un emphysème sous-cutané, tantôt un pneumo-thorax. J'ignore à cet égard si, jusqu'à ce jour, la science possède sur cette question de l'emphysème sous-cutané spontané des documents suffisants, basés sur d'assez nombreuses autopsies pour qu'on puisse sur sa genèse, sur son mode de formation, se prononcer avec certitude.

En présence d'une complication aussi inattendue, nous fûmes, M. Joux et moi, quelque peu décontenancés, nous demandant quelle était la conduite la plus sage à tenir pour y faire face, agitant entre nous la question de donner issue à l'air étalé dans le tissu cellulaire sous-cutané par des ponctions ou par des scarifications. C'est une tentative à laquelle en pareil cas on résiste difficilement. Descroizilles (1), qui traite brièvement de cet emphysème sous-cutané survenant brusquement par rupture des vésicules pulmonaires, principalement dans la coqueluche, conseille, pour donner issue à l'air, des scarifications de la peau avec la lancette. Nous pratiquâmes, à l'aide d'un petit trocart, quelques ponctions au travers des téguments soulevés; l'air s'échappa par la canule avec un sifflement caractéristique, puis, en malaxant les téguments, nous leur fîmes reprendre leur volume normal; mais immédiatement ils étaient de nouveau soulevés par un nouvel afflux d'air, tout autant qu'avant les ponctions, et nous constations l'inutilité de notre tentative; la petite malade succomba le lendemain. Aurions-nous dû renouveler nos ponctions, évacuer l'air par d'incessantes aspirations? C'était s'exposer, je crois, à renouveler les travaux des Danaïdes. Faut-il pour combattre l'emphysème sous-cutané qui se produit par rupture vésiculaire recourir à la compression? Mais la dyspnée contre-indique, me semble-t-il, ce moyen d'une façon formelle, car il est de nature à paralyser le jeu des muscles respiratoires. Quelle est dans une semblable circonstance la conduite la plus rationnelle à tenir pour remédier aux accidents d'une manière sérieuse, efficace? Faut-il s'en tenir simplement à une prudente abstention, tout en déguisant son expectation par l'emploi de quelque remède anodin? C'est par ces questions que je terminerai l'exposé de ce fait.

(1) *Manuel de pathologie et de clinique enfantiles*; par le Dr A. Descroizilles. — Paris, 1885, pp. 793 et suivantes.

M. Crocq. — Je dois d'abord critiquer une expression dont M. Charon s'est servi dans son exposé.

La *simple rupture* des vésicules pulmonaires ne peut pas produire un pneumothorax, pour cela il faut quelque chose de plus : il faut la rupture de la plèvre. Aussi longtemps que celle-ci reste intacte, il n'y a pas de pneumothorax. L'air reste au-dessous d'elle sous forme de bulles qui s'infiltrent dans le tissu cellulaire et y voyagent. L'air peut également s'y amasser en écartant les lames de celui-ci, et donner ainsi naissance à des vésicules plus ou moins volumineuses. Il m'est arrivé de voir celui-ci acquérir le volume d'un œuf de pigeon et au delà.

C'est ce qui se présente dans l'emphysème interlobulaire, le résultat de la rupture des vésicules pulmonaires dans les tissus cellulaires qui séparent les lobules. Il ne faut pas le confondre avec l'emphysème vésiculaire ou interlobulaire. Dans celui-ci il y a aussi rupture des vésicules, mais celles-ci communiquent les unes avec les autres et non avec le tissu cellulaire intralobulaire ; c'est là l'emphysème ordinaire, celui qui se produit fréquemment dans la coqueluche, surtout lorsqu'elle est violente. Tel est aussi l'emphysème ordinaire qui s'observe chez l'adulte et qui se produit, par exemple, par de violents efforts à la suite desquels il y a rupture, ce qu'on a appelé l'*emphysème aigu*.

L'emphysème interlobulaire est une affection bien plus rare.

Généralement la rupture des vésicules pulmonaires ne produit pas d'autres conséquences, mais il arrive qu'à l'emphysème interlobulaire vienne se joindre un emphysème sous-cutané, dont voici, me semble-t-il l'explication : lorsque l'air arrivant dans le tissu cellulaire des poumons parvient à atteindre la portion de celui-ci qui se trouve dans le hile, ce qui a lieu surtout si la rupture s'est faite à proximité de celui-ci, il arrive par cette voie dans le médiastin antérieur, et de là avec le tissu cellulaire du cou et des parois.

Ces cas sont exceptionnels. J'ai eu cependant l'occasion d'en rencontrer. Ainsi je l'ai vu se produire à la suite d'efforts de toux chez un malade convalescent de fièvre typhoïde. Telles sont, Messieurs, les quelques remarques que j'avais à faire.

M. Dupré. — J'ai observé un cas à peu près identique à celui de M. Charon. Il s'agissait d'un enfant de huit à neuf mois, atteint de coqueluche.

L'emphysème s'est produit deux ou trois heures après la visite du médecin de la maison, M. le Dr de Saint-Moulin. Nous vîmes le sujet ensemble. Nous avons pratiqué la ponction dans le but de contrôler le diagnostic. L'emphysème était énorme, le sujet était tout à fait défiguré et ballonné. Comme dans le cas de M. Charon, la mort est survenue très rapidement; au bout de trois jours l'enfant avait succombé.

M. Tordeus. — L'emphysème généralisé n'est pas absolument mortel; la guérison est possible chez l'enfant, cependant cette affection est

presque toujours terminée par la mort et cela quelquefois très rapidement.

Chez les adultes on a également observé cet accident, notamment chez les femmes en couches. La violence des efforts d'expulsion en est la cause; dans ce cas le pronostic est beaucoup moins grave.

M. Crocq. — Lorsque la voie qui permet à l'air des poumons de pénétrer dans les tissus du médiastin est assez étroite, on comprend qu'elle puisse s'oblitérer et cela, par exemple, à la suite du travail inflammatoire dont elle est le siège. La guérison peut se produire dans ce cas.

Si, au contraire, la solution de continuité pulmonaire est large, elle reste perméable; chaque expiration refoule dans le médiastin une nouvelle quantité d'air et il est alors évident que la mort doit en être la conséquence.

— La discussion est close.

— L'assemblée adresse des remerciements à M. Charon pour son intéressant rapport.

M. Héger présente à la Société de la part de M. le Dr Spehl un travail manuscrit intitulé : *De la répartition du sang circulant dans l'économie. Résumé d'une thèse présentée à la faculté de médecine de l'Université de Bruxelles.*

La Société décide que ce travail sera imprimé dans le journal.

M. Charon montre un calcul, affectant la forme d'un grain de café, qu'il a extrait de la vessie d'un enfant chez qui la présence de ce calcul occasionnait des douleurs extrêmement vives.

La séance est levée à 8 $^1/_2$ heures.

Académie de médecine de Paris.

Séance du 22 avril 1884.

Présidence de M. Guérin.

ACTION PHYSIOLOGIQUE DE L'ALCOOL. — M. Maurice Perrin, à propos de la communication faite par M. Dujardin-Beaumetz, dans l'une des précédentes séances, sur les transformations subies par l'alcool dans l'organisme, se croit obligé de déclarer qu'il se trouve en désaccord complet avec son collègue. S'étayant de ses expériences déjà anciennes faites en collaboration avec Lallemand et Duroy, l'alcool, dit-il, n'est ni détruit ni transformé dans l'organisme, il n'est pas un aliment, il est éliminé et ne modifie les échanges nutritifs que par l'intermédiaire du système nerveux, à la façon d'un toxique.

Cette idée que l'alcool circulait en nature dans les vaisseaux avait déjà été avancée par Magendie et plus tard par Mitcherlich, mais sans preuve.

MM. Bouchardat et Sandras, entrant les premiers dans la voie expérimentale, recherchèrent sur des animaux anesthésiés par l'alcool cette substance dans les produits de la respiration, dans le sang, dans les urines. Les résultats de leurs expériences furent négatifs.

C'est sur cette donnée négative que Liebig fonda sa théorie chimique et avança que l'alcool se détruisait, se transformait dans l'organisme et servait ainsi à la nutrition.

Mais tout cet échafaudage repose sur une erreur expérimentale. Nous avons repris ces recherches et nous avons extrait, chez un chien, jusqu'à 5 grammes d'alcool de 500 grammes de sang. Nous l'avons aussi cherché dans le tissu nerveux et nous avons trouvé de 4 à 5 grammes d'alcool sur 450 grammes de substance nerveuse. Nous l'avons cherché dans l'urine et nous avons pu en recueillir jusqu'à 2 grammes et demi. Enfin nous avons cherché l'alcool dans les produits de la respiration, nous avons répété l'expérience de Bouchardat et Sandras; cette fois, il est vrai, nous n'avons pas obtenu d'alcool.

Mais ce dernier échec tenait à la trop faible quantité d'alcool en circulation, et, au lieu de le rechercher par la dilatation comme l'avaient fait Bouchardat et Sandras, nous avons utilisé, pour le déceler, la réaction des vapeurs hydrocarbonées sur l'acide chromique.

Par ce procédé, M. Perrin a toujours trouvé de l'alcool dans les produits de la respiration. Comme on pouvait nous objecter, dit M. Perrin, que ces constatations étaient faites sur des animaux auxquels on avait donné de l'alcool en excès, nous avons repris nos expériences et donné l'alcool à doses hygiéniques et non plus toxiques. Après avoir fait ingérer à un homme un petit verre d'eau-de-vie ou bien une bouteille de vin, nous avons encore trouvé de l'alcool dans les produits de la respiration et dans les urines.

Chez un chien anesthésié par l'alcool, nous avons retrouvé l'alcool partout, mais en plus grande quantité dans le foie que dans le sang, et en plus grande proportion encore dans les centres nerveux.

Après avoir établi que l'alcool était éliminé en nature par toutes les voies d'élimination, M. Perrin et ses collaborateurs ont tenté de rechercher dans le sang des animaux alcoolisés les produits de décomposition de l'alcool qui, d'après la théorie de Liebig, devraient forcément s'y rencontrer. Or, ni l'aldéhyde, ni l'acide acétique, ni l'acide oxalique n'ont été retrouvés.

Enfin il est incontestable que la proportion d'acide carbonique expiré diminue considérablement sous l'influence de l'alcool, ce qui dénote d'une façon certaine que l'activité de la nutrition est ralentie.

En somme, dit M. Perrin, nous avons démontré que l'alcool séjourne en nature dans l'organisme, s'accumule dans les centres nerveux et qu'il

s'élimine par toutes les voies d'élimination, de sorte qu'il doit être considéré non comme un aliment, mais comme un agent toxique qui, par son influence sur les centres nerveux, ralentit les échanges de la nutrition.

M. Dujardin-Beaumetz, répondant aux objections que M. Perrin élève contre la méthode des pesées, fait observer que les doses d'alcool retrouvées sont bien minimes, et que la balance est le seul moyen qui eût pu permettre à son contradicteur d'affirmer cette proposition qui se trouve dans l'une des conclusions de son travail de 1860 : l'alcool est éliminé en totalité.

Les vues de M. Perrin sont loin d'avoir été acceptées. Gubler voulait qu'une partie de l'alcool fût détruite et l'autre éliminée; les expériences de Lussana et de Albertoni conduisent à cette conclusion qu'il n'y a qu'une petite quantité d'alcool qui s'élimine en nature ; le reste s'élimine sous une autre forme.

La théorie de M. Perrin rattache l'abaissement de la température à une action spéciale sur les centres calorigènes. M. Beaumetz fait jouer au contraire un grand rôle aux modifications du sang. Cependant il est loin de penser qu'une cellule nerveuse influencée par l'alcool puisse rester à son état physiologique; aussi serait-il peut-être possible de concilier, dans une certaine mesure, les deux théories.

M. Berthelot. Les méthodes de recherches et de dosage de l'alcool dans les liquides de l'organisme sont très délicates et incertaines dans leurs résultats. Je crois qu'il faudrait se mettre en garde contre ces difficultés. Certaines réactions ont pu faire croire à la présence de l'alcool dans les urines, alors que le produit surajouté qui y était contenu n'était autre que l'acétone. Je me demande si pareilles erreurs ou difficultés n'ont pas pu se rencontrer dans les recherches dont il s'agit en ce moment. Du reste, je ne prétends point discuter les expériences rapportées par M. Perrin; j'ai tenu simplement à signaler des causes d'erreur à éviter.

M. Maurice Perrin. Dans mon travail et dans la relation des expériences que je viens de rapporter, j'ai dit que quelques hydrocarbures volatils pouvaient, sous l'influence de certains agents, réagir à la façon de l'alcool; aussi, pour me mettre en garde contre les objections de la nature de celle de M. Berthelot, j'ai toujours pris soin de faire suivre chaque expérience d'une contre-expérience destinée à lever les doutes.

Revenant à M. Beaumetz, M. Perrin insiste pour montrer que tout est hypothèse dans la théorie chimique de M. Beaumetz.

N'est-ce pas imagination pure que cette mise en présence d'une molécule d'oxygène et d'une molécule d'alcool, la première avide de l'hydrogène de la seconde et se l'accaparant? Hypothèse pour hypothèse, mieux vaut encore celle de l'alcool ralentissant les combustions en modérant

l'action des centres thermogènes. Celle-là est, du moins, conforme avec le fait incontestable du séjour de l'alcool dans les tissus et de son élimination en nature.

Je ne puis donc accepter le moyen terme que me propose M. Dujardin-Beaumetz et dire qu'une partie de l'alcool absorbé se transforme dans l'organisme, le reste étant éliminé en nature. J'ai la conviction profonde que l'alcool absorbé ne subit de la part des liquides ou des tissus de l'économie aucune transformation chimique, qu'il n'est un *aliment* en aucune façon et qu'il doit être tenu pour un *agent* d'épargne ralentissant l'activité nutritive par l'intermédiaire des centres nerveux.

M. Colin (d'Alfort) fait ressortir, comme M. Beaumetz, que les expériences de M. Perrin ne lui donnent point le droit de conclure à l'élimination de l'alcool en nature et en totalité. Des expériences qu'il a faites sur le cheval lui ont montré que dans une première phase il y avait élévation de la température; l'abaissement ne survenait qu'à une phase plus avancée.

M. Jules Guérin. On n'a point tenu compte de l'élimination par la voie intestinale, ce qui est peut-être un tort; d'une discussion célèbre entre Dumas et Liebig il est ressorti que des erreurs auraient pu passer inaperçues, si le second de ces auteurs n'avait attiré l'attention du côté des déjections stercorales, sources de déchets nombreux.

IV. VARIÉTÉS

La phtisie et l'armée allemande. — La contagiosité de la tuberculose pulmonaire semble être décidément entrée parmi les données acquises, désormais inébranlables, de la science. En Allemagne cette donnée prend même un caractère officiel. Une circulaire du département médical prussien, concernant la prophylaxie de la tuberculose, recommande aux médecins militaires de redoubler de vigilance, de ne laisser s'introduire dans l'armée aucun soldat menacé ou déjà atteint de phtisie, d'éloigner immédiatement celui qui en présente les premiers symptômes et d'essayer ainsi de sauver les casernes et les hôpitaux de l'infection.

Recherches expérimentales sur les injections médicamenteuses dans le tissu pulmonaire; par E. FRANKEL. — Ces expériences, comme celles qui ont déjà été faites dans cette direction, semblent témoigner d'une réelle tolérance du poumon à l'égard de divers agents irritants : solutions de 2 à 5 p. 100 d'acétate d'alumine, d'acide phénique à 1 et 5 p. 100, huileuse d'iodoforme à 5 p. 100. Les injec-

tions étaient faites tantôt plusieurs fois par jour, tantôt après des intervalles de plusieurs jours. Généralement il ne s'ensuit aucune réaction fonctionnelle; dans quelques cas exceptionnels, quelques quintes de toux, et alors seulement qu'on a percé une grosse bronche, car la tolérance de la plèvre et du parenchyme est complète. Anatomiquement, on trouve dans la cavité pleurable un épanchement sanguin qui ne dépasse jamais les proportions d'une cuillerée à café, le parenchyme pulmonaire est infiltré de sang sur une profondeur de 1 centimètre seulement; ce petit foyer se résorbe ou subit une régression donnant lieu à la production d'une légère cicatrice. L'auteur estime que ces données expérimentales doivent autoriser l'emploi des injections médicamenteuses dans les cas de phthisie où le processus est localisé et abordable; le tissu malade subira une modification substitutive devant hâter le travail de cicatrisation; au voisinage des foyers, on créera une zone cicatricielle formant un rempart contre l'envahissement du processus. (*Deutsch med. Wochenschrift.*) — R. L.

Les enfants du siège de Paris. — Que présentent donc les enfants conçus pendant le siège? Sur 92 que M. Legrand du Saulle a vus, 64 avaient des difformités soit physiques, soit morales, et les 28 autres n'offraient rien de particulier. Il a divisé la collection des 64 en trois séries. Dans le premier groupe, qui renferme 35 sujets, il a trouvé, au point de vue physique, de la scrofule, des fronts fuyants, du strabisme, de l'épilepsie, de la surdité, du bégaiement, de l'hémiplégie, des pieds-bots, de l'incontinence d'urine et du rachitisme.

Les 21 enfants qui constituent le deuxième groupe présentent des particularités intellectuelles, comme un manque d'activité psychique, de la morosité, de l'apathie, une attention flottante, une demi-imbécillité et de l'idiotie. Quant aux enfants du troisième groupe, le moins nombreux puisqu'il n'en renferme que 8, s'ils apprennent facilement à parler et à lire, ce sont, en revanche, des égoïstes, des pervers, des extravagants, des méchants, des brutaux qui frappent leurs camarades, et plusieurs se livrent à des gestes et à des actes obscènes. (*Journal de médecine de Bordeaux.*)

ÉPHÉMÉRIDES MÉDICALES.

ANNÉE 1699.

D'après les *Acta naturæ curiosorum*, une épidémie de fièvre catarrhale régna pendant cette année en Allemagne et particulièrement à Halle.

***

La fièvre jaune s'étend pour la première fois jusqu'à Philadelphie, où elle est désignée sous le nom de *mal des Barbades*.

*
* *

Les comptes de la ville de Bruges indiquent qu'il fut accordé cette année 9 livres de gros et 14 sols à Corneille Kelderman et à Pierre Lambiot, chirurgiens de cette ville, « pour leurs services, assistance et débours d'argent faits par eux lorsque le frère Jacques de Beaulieu, religieux bourguignon, vint opérer à Bruges de la taille et des hernies, tant riches que pauvres, sans payement ou récompense demandée. »

*
* *

La disette fut telle en Hollande, à la suite des froids tardifs de l'année précédente, que cinq lasts de froment et de seigle se vendaient 1,498 florins, tandis que la même quantité de ces céréales ne coûta plus que 570 florins l'année suivante. Aussi en résulta-t-il une grande mortalité.

A Anvers il fut défendu aux brasseurs d'employer le froment dans leurs brassins; la fabrication de l'eau-de-vie fut interdite, et on força même les distillateurs à déposer leurs alambics à l'hôtel de ville. Les chroniques rapportent que le peuple se nourrissait de galettes faites de farine de sarrasin (*Boekweitkoeken, Koekebakken*).

JUILLET.

Mort de Jean Bernouilli le 27 juillet 1667, et le 3 juillet 1789 de Jacques Bernouilli, tous deux mathématiciens célèbres.

La souche des Bernouilli, qui ne compta pas moins de huit mathématiciens illustres, était originaire d'Anvers.

Cette famille, qui avait embrassé la religion luthérienne, dut, comme tant d'autres, quitter la Belgique au XVI[e] siècle pour fuir les persécutions du duc d'Albe. Elle s'établit à Bâle, où Jean et Jacques Bernouilli se distinguèrent surtout comme géomètres. Daniel Bernouilli se livra à l'étude de la médecine dans laquelle il se perfectionna en Italie. Il fonda à l'âge de 24 ans une Académie à Genève, et vint se fixer en 1733 à Groningue, en Hollande. Il mourut à Bâle en 1782. Daniel Bernouilli a laissé un traité d'*Hydrodynamique*, ainsi que : *Dissertatio physico-medico de respiratione*. Bâle, 1721, in-4°; *Positiones anatomico-botanica*, Bâle, in-4°; et *Exercitationes quædam mathematicæ*. Venetiis 1724, in-4°.

NÉCROLOGIE.

Depuis notre dernier Bulletin, la mort a encore enlevé à la grande famille médicale, en France, M. le professeur Bouisson, à Montpellier; M. le D[r] Quissac, professeur agrégé à la Faculté de médecine de la même ville; M. le D[r] Lecomte, à Baveis; M. le D[r] Poplu-Maubisson, à Paris; et M. Aubergier, pharmacien, doyen honoraire de la Faculté des sciences de Clermont-Ferrand, connu par ses intéressants travaux sur l'opium dit indigène et sur le lactucarium. D[r] V. d. Corput.

Bruxelles. — F. Hayez. Imp. de l'Acad. royale.

// JOURNAL
DE MÉDECINE
(AOUT 1884)

I. MÉMOIRES ET OBSERVATIONS

De la coloration du bacille de Koch et de son importance sémiologique dans les maladies des organes respiratoires; *par* B. Fränkel. — (*Traduit par* W. R.)

Le docteur B. Fränkel a fait une communication très intéressante sur ce sujet dans une des dernières séances de la Société de médecine de Berlin. Elle résume d'une manière complète l'état actuel de cette question scientifique en Allemagne et à ce titre il nous a paru intéressant de la faire connaître à nos lecteurs.

Le travail de Fränkel a paru dans le *Berliner klinische Wochenschrift* (1884, pp. 193 et 214) et se divise en deux sections : la première est consacrée à la description et à la critique des procédés de coloration employés; la seconde touche à la question beaucoup plus importante en pathologie générale de la valeur sémiologique de ce nouvel élément de diagnostic.

Nous nous bornons à reproduire la communication de Fränkel sans commentaires, nous réservant de publier prochainement les résultats de nos recherches personnelles sur cette question.

A. — Technique des procédés de coloration.

1. Le bacille de Koch possède des réactions colorantes caractéristiques et qui lui sont exclusivement propres. On ne peut plus dire aujourd'hui qu'il se colore difficilement, car depuis la découverte de Koch on a précisé les conditions sous l'influence desquelles cette réaction se produit. Elles diffèrent de celles qui permettent la coloration des autres bactéries, et cette réaction spéciale qui agit pour la découverte du bacille avec la précision d'un réactif chimique est la cause pour laquelle il a échappé pendant si longtemps à l'œil de l'investigateur. Il y a plus : pendant que Koch inventait le procédé colorant destiné à en assurer la reconnaissance, Baumgarten appelait l'attention sur ce bacille par un caractère négatif, en ce sens que c'était la seule bactérie qui résistât aux divers procédés colorants.

2. La résistance opposée par le bacille de Koch à la coloration provient de trois causes : 1° il n'est sensible qu'à certaines couleurs d'aniline; 2° il ne s'imprègne à la température des appartements qu'après un certain temps; 3° il exige le secours de substances adjuvantes pour absorber la matière colorante.

Examinons successivement ces trois points.

3. *Le violet de méthyle et la fuchsine sont de toutes les couleurs d'aniline celles qui se prêtent le mieux à la coloration des bacilles de Koch.* Ces deux substances sont des combinaisons d'acide chlorhydrique, pour la fuchsine avec la rosaniline, pour le violet de méthyle avec la triméthylrosaniline. Les deux matières sont solubles dans l'eau et dans l'alcool et colorent les fibres animales (laine et soie) plus facilement que les fibres végétales (laine végétale). J'ai essayé une vingtaine de couleurs d'aniline pour les bacilles de Koch; il y en a beaucoup qui les colorent, mais aucune n'approche de la rapidité ni de la sécurité d'action que l'on rencontre dans ces deux matières.

Quant au temps nécessaire pour l'imprégnation, le bacille de Koch est le dernier des éléments de la préparation à se colorer. A la température des appartements la réaction ne commence qu'au bout de dix minutes. Aussi est-il utile de chauffer la solution colorante. Rindfleisch a utilisé la chaleur de la flamme pour obtenir une coloration pour ainsi dire instantanée.

4. Ces deux premiers points sont admis par tous les investigateurs. Mais il se produit de nombreuses et importantes divergences d'opinions au sujet de la nécessité et de l'utilité d'ajouter des adjuvants à la solution colorante. Lichtheim, Giacomi, Prior, Petri, Weigert et Baumgarten ont établi, et je me rallie à cette manière de voir, que les solutions alcooliques de fuchsine et de violet de méthyle, étendues d'eau, finissent par colorer les bacilles de Koch, aussi bien que les solutions alcooliques concentrées. Mais la coloration obtenue de cette manière, même avec l'aide de la chaleur, est loin d'être aussi étendue ou aussi intense que quand on ajoute des adjuvants. Koch s'est servi d'alcalis dilués, Ehrlich a recommandé l'eau d'aniline, Ziel l'acide carbolique (5 °/₀), Prior la térébenthine, Weigert l'ammoniaque ($^1/_2$ °/₀). J'ai institué de nombreuses recherches comparatives et je suis arrivé à cette conviction que, *pour des recherches exclusivement limitées au diagnostic, l'eau d'aniline, recommandée par Ehrlich, mérite la préférence sur tous les autres adjuvants*. L'ortho-toluidine, substance homologue de l'aniline et que l'on trouve toujours mélangée à l'aniline du commerce, me paraît au moins aussi utile que l'aniline.

Je n'ai pas réussi à colorer les bacilles de Koch dans des solutions

acides, excepté dans l'acide carbolique. Si l'on ajoute un acide à la solution aqueuse alcaline d'aniline, l'aniline reste en combinaison sans s'altérer, de sorte que la solution, malgré sa réaction, ne doit pas être considérée comme acide. Mais si, à l'exemple de Petri, je me sers d'une solution dans l'acide acétique de fuchsine sans aniline, les bacilles ne se colorent pas. Ils apparaissent à la lumière oblique comme des corps noirs, à la lumière directe comme des corps transparents, bien que l'on observe par-ci, par-là, une teinte rougeâtre à l'un ou à l'autre bacille.

5. L'aniline et la toluidine sont peu solubles dans l'eau, mais fort solubles dans l'alcool. Si l'on agite environ 5 cc. d'huile d'aniline avec de l'eau distillée et si l'on opère au moyen d'un filtre humecté, il passe un liquide transparent comme de l'eau ; c'est l'eau d'aniline. Cent parties d'eau dissolvent à la température de 16° cent. 3.11 parties d'aniline, à 56° 3.58 et à 82° 5.18 parties. L'eau d'aniline s'altère par le temps; l'addition de 5 à 10 °/₀ d'alcool la rend plus stable. On peut éviter la filtration, en dissolvant 3 cc. d'huile d'aniline dans 7 cc. d'alcool et en ajoutant 90 cc. d'eau. D'après mes recherches l'eau ne dissout la toluidine qu'en proportion moitié moindre que l'aniline, soit environ 1.5 °/₀; je recommande la formule suivante comme la plus convenable : toluidine 1.5; alcool 8.5; eau distillée 90.

6. On dissout les couleurs d'aniline dans l'eau d'aniline ou de toluidine. Balmer et Fräntzel avaient conseillé d'opérer directement cette solution dans la proportion de 1 à 50. C'est un procédé peu pratique parce que, par suite de la décomposition qui se produit toujours, il est nécessaire de filtrer le liquide avant chaque emploi. Il est préférable de préparer d'abord des solutions alcooliques saturées de violet de méthyle et de fuchsine, en ajoutant à une certaine partie d'alcool les matières colorantes en quantité suffisante pour qu'il en reste un dépôt après avoir agité fréquemment la solution. Weigert ajoute 11 °/₀ de cette solution alcoolique à l'eau d'aniline. Il n'y a pas lieu de préparer à l'usage du médecin praticien de grandes quantités de la solution colorante dans l'eau d'aniline parce qu'elle ne se conserve pas longtemps. Il est préférable de conserver la solution alcoolique dans un flacon compte-gouttes; à chaque recherche on ajoute à l'eau d'aniline une certaine quantité de la solution alcoolique, suffisante pour obtenir une teinte opalescente, sans arriver jusqu'à un précipité.

7. Pour l'application de la chaleur je chauffe à l'ébullition environ 5 cc. d'eau d'aniline ou de toluidine dans un tube à réaction ; je la verse dans une soucoupe ou dans un verre à montre et j'ajoute immédiatement la solution alcoolique colorante. On place le deckglass chargé de bacilles à la surface du liquide chaud; les bacilles se colorent en

2 minutes ; si l'on désire une coloration en excès, on laisse flotter les verres pendant 5 à 10 minutes.

8. Tout n'est pas fini quand on a coloré les bacilles; il faut encore les *différencier*. Ici la difficulté est moindre. En effet, si le microbe oppose de la résistance à l'imprégnation colorante, il se laisse distinguer de tous les autres bacilles avec la plus grande facilité. *Quand le bacille de Koch est coloré, il conserve la matière colorante avec la plus grande énergie, quelles que soient les conditions dans lesquelles on le place.* Il résiste à l'action de tous les agents qui enlèvent la matière colorante aux cellules, aux noyaux et aux autres éléments de la préparation. Les réactifs que l'on emploie pour soumettre les éléments à la décoloration sont : 1° les acides; 2° l'alcool; 3° d'autres couleurs d'aniline. Ehrlich recommande l'acide azotique (1 : 3 d'eau), Petri l'acide acétique, Rindfleisch l'alcool faiblement acide. Koch avait primitivement préconisé la vésuvine.

La décoloration par l'acide nitrique a pour résultat de transformer les combinaisons monoacides de la fuchsine et du violet de méthyle en combinaisons triacides et de colorer la fuchsine en jaune, le violet de méthyle en vert. Ces combinaisons se transforment de nouveau en monoacides par l'action de l'eau et une certaine quantité d'acide est mise en liberté. Ces réactions ont donné naissance à beaucoup de confusion. L'acide azotique étendu (1 : 3) finit par décolorer même les bacilles de Koch et cela *cæteris paribus* plus facilement que l'acide acétique. J'ai abandonné une préparation à l'action de l'acide acétique pendant toute une nuit et j'ai encore retrouvé des bacilles colorés ; Petri avait obtenu le même résultat. Le seul inconvénient de l'acide acétique dans la pratique à domicile, c'est son odeur.

9. Tous les auteurs, à l'exception de Rindfleisch, colorent une seconde fois les préparations décolorées, au moyen d'un autre liquide colorant contrastant avec la nuance des bacilles; c'est ce que l'on a désigné du nom de teinte du fond : les bacilles au violet de méthyle sont traités par du brun (vésuvine), les bacilles à la fuchsine par du bleu (bleu de méthyle) ou du vert (vert de malachite, vert éthylique). *J'attache la plus grande importance à ce contraste de couleurs, qui prévient jusqu'à la dernière possibilité d'erreur.* Si un bacille a échappé par hasard à la décoloration, il sera certainement masqué par la deuxième couleur. Il y a donc lieu de choisir cette deuxième matière colorante parmi celles qui imprègnent parfaitement les mycètes ; c'est pour ce motif que je donne la préférence au bleu de méthyle, combiné à la coloration par la fuchsine.

Je conseille de recourir pour la différenciation à des solutions de bleu

de méthyle ou de vésuvine. La technique du procédé est rendue moins longue et plus simple. Voici la formule des solutions que je recommande :

1. Bleu : 50 alcool, 30 eau, 20 acide azotique. Ajoutez autant de bleu de méthyle qu'il s'en dissout par l'agitation. Filtrer.
2. Brun : 70 alcool, 30 acide azotique. Saturer de vésuvine. Filtrer.
3. Vert : 50 alcool, 20 eau, 30 acide acétique. Saturer de vert de malachite ou de vert d'éthyle. Filtrer.

Ces solutions présentent l'avantage de se conserver; on peut donc les préparer d'avance. Orth a recommandé le carmin de picrolithion. *Si l'on place le verre recouvrant coloré sur cette solution, la deuxième teinte apparaît rapidement,* par le bleu au bout d'une minute, par le brun au bout de 1 $^{1}/_{2}$ à 2 minutes. On peut laisser les verres pendant 5 minutes et davantage au contact du réactif différenciel, sans que les bacilles de Koch changent de couleur. Il suffit d'employer de 3 à 5 c.c. de la solution. On lave ensuite le deckglas dans l'eau ou dans l'alcool faiblement acidulé (1 °/$_{0}$ d'acide acétique) et l'on sèche (d'abord entre du papier, puis par la flamme). On obtient ainsi en 4 minutes des préparations très convenables et à double coloration.

B. — *De la valeur sémiologique du bacille de Koch.*

1. Examinons maintenant l'importance sémiologique de la recherche des bacilles dans les crachats; on peut formuler la proposition suivante : *quand les crachats contiennent des bacilles, il existe un processus destructif bacillaire dans les organes respiratoires.* Je me sers à dessein du terme processus destructif *bacillaire,* et non *tuberculeux.* Je crois qu'en identifiant la notion de la tuberculose et le syndrome bacillaire de Koch, nous nous exposons à introduire de nouveaux éléments d'obscurité dans la nomenclature d'un territoire morbide qui n'a été élucidé que dans ces derniers temps par les efforts persévérants de Virchow. Le tubercule est une réalité anatomique, la tuberculose est une conception clinique, le bacille appartient au domaine de l'étiologie. Les maladies que développe ce microbe s'étendent depuis le lupus et les lésions bacillaires des articulations jusqu'à la phtisie chronique, à la pneumonie caséeuse et à la tuberculose miliaire généralisée. L'unité étiologique bacillaire préside à des processus anatomiques et cliniques nombreux et des plus variés. Si nous désignons toutes les maladies qui sont provoquées par le bacille sous le nom de tuberculose, nous commettons la même erreur que si nous réduisions la syphilis à la notion des gommes. La dénomination de phtisie me paraît beaucoup mieux indiquée que celle de tuberculose pour désigner la destruction bacillaire des organes de la respiration; l'expression de *phtisie bacillaire* me paraît être en rapport avec l'état actuel de la question.

2. La présence du bacille dans les crachats donne au diagnostic une certitude qu'aucun procédé de recherches ne nous apporte. Dans certains cas, elle permet un diagnostic quand les autres moyens d'investigation donnent des résultats négatifs. C'est ainsi que Hiller a retrouvé les bacilles dans l'hémoptysie initiale; Lichtheim les a découverts chez un jeune homme qui ne toussait que depuis quinze jours. Le diagnostic de la syphilis pulmonaire et de la phtisie a été établi par l'examen des crachats, et l'on a pu reconnaître le caractère bacillaire d'une maladie qui s'annonçait comme une pneumonie.

Je crois que ce premier point a été établi d'une manière assez évidente; il n'est pas nécessaire de l'appuyer de nouveaux faits. Je me bornerai à dire que j'ai pu à différentes reprises, par l'examen des crachats, établir le diagnostic d'une phtisie bacillaire, alors que le ballonnement pulmonaire concomitant aurait plutôt fait croire à un emphysème pulmonaire par les signes que fournissaient l'auscultation et la percussion. J'ai eu l'occasion récemment d'observer un cas remarquable sous ce rapport. Une jeune dame, qui était venue me consulter pour un asthme nerveux, présentait du ballonnement pulmonaire avec râles sibilants et ronflants. Comme elle se rappelait avoir remarqué une fois des stries de sang dans les crachats, j'examinai, suivant mon habitude, l'expectoration muqueuse au point de vue des bacilles. J'y constatai leur présence et cependant à un nouvel examen je dus reconnaître encore que tous les signes cliniques étaient en faveur de l'asthme et contraires au diagnostic de phtisie.

3. Les bacilles que l'on trouve dans les crachats proviennent en majeure partie des poumons. Ils peuvent cependant venir des bronches à la suite de l'ouverture de ganglions bronchiques caséeux dans ces conduits ou d'empyème bacillaire. Il y a lieu de se rappeler encore que des abcès bacillaires du larynx, du pharynx ou de la langue peuvent introduire les bacilles dans les crachats.

Ziehl a émis l'idée que des bacilles inspirés peuvent se retrouver dans les produits d'expectoration, sans qu'il existe de maladie bacillaire des poumons. L'observation n'a pas permis de confirmer cette proposition. J'ai examiné moi-même plus de 200 fois les crachats et dans 90 cas constaté la présence du bacille de Koch. Or, l'évolution ultérieure du cas a permis d'établir dans tous ces cas le diagnostic de phtisie bacillaire. Je ne connais qu'un cas observé par des auteurs sérieux et dans lequel on a constaté pendant la vie des bacilles dans les crachats, alors que l'évolution ou l'autopsie n'ont pas établi l'existence d'une destruction bacillaire. Ce cas unique a été observé à la clinique de Bonn par Finkler et Eichler. Ils constatèrent les bacilles

de Koch dans les crachats d'un homme arrivé au troisième septenaire d'une fièvre typhoïde. Ce malade présentait de la matité au sommet droit avec respiration bronchique et tintements. Finkler et Eichler ont exclu la phtisie, parce que la convalescence suivit une marche régulière et que le malade sortit guéri. Je crois que rien ne s'oppose à admettre ce cas comme une phtisie guérie. O. Fräntzel fit la recherche des bacilles dans 400 cas de phtisie et 80 cas de maladies des poumons; il résume son opinion dans les termes suivants : « Là où existent des » bacilles tuberculeux dans les crachats, là existe la tuberculose ».

Il est hors de doute aujourd'hui que *la démonstration positive des bacilles dans les crachats établit d'une manière absolument certaine l'existence d'une destruction bacillaire dans les organes respiratoires.*

4. La certitude plus grande du diagnostic a une importance qui s'étend bien au-delà de l'appréciation d'un cas isolé; elle recule en effet les limites de nos connaissances en fait de pathologie phtisique. Jusqu'à ce jour, l'accord n'avait pas pu s'établir sur ces questions, qui ne pouvaient être éclaircies que par l'observation du malade, mieux que par l'autopsie. Les divergences d'opinion provenaient surtout de l'incertitude du diagnostic dans les cas qui s'écartaient un peu de la forme habituelle de la phtisie. Ces questions pourront être tranchées aujourd'hui d'une manière certaine. Dès aujourd'hui déjà, il n'existe plus de doute sur la curabilité, au moins temporaire, de la phtisie.

5. Quelles conclusions est-on autorisé à déduire des résultats négatifs? — Examinons d'abord *les conditions qui doivent être remplies, pour que l'on puisse admettre comme vrai le résultat négatif d'une recherche.* En admettant que le médecin soit dressé à la pratique des procédés colorants et à la découverte des bacilles, il y a lieu de s'assurer tout d'abord si le crachat examiné provient des voies respiratoires, et non du pharynx ni des fosses nasales. C'est pour ce motif que je recommande toujours aux malades de me donner les crachats qu'ils ont expulsés *par la toux* à leur réveil. La présence dans les crachats de bactéries, identiques à celles que nous retrouvons dans la salive, n'est pas une preuve que ces bactéries ne proviennent pas des organes respiratoires. En effet, la coëxistence fréquence dans les crachats de phtisiques du bacille de Koch et de la faune microscopique buccale que l'on désigne communément sous le nom de leptothrix, justifie l'hypothèse que ce champignon peut aussi se développer dans la profondeur des voies respiratoires. Tout au moins, il est inadmissible que les formes de leptothrix, retrouvées dans les crachats, y ont été toujours ajoutées dans le pharynx. Mais comme il se produit à côté de la destruction bacillaire d'autres processus donnant naissance à des produits

de sécrétion dans les bronches et les poumons, il est nécessaire de rechercher les parties purulentes ou les noyaux caséeux dans des crachats qui ne sont pas exclusivement purulents; c'est ce que l'on réussit à faire au moyen d'une aiguille recourbée en platine. A. Pfeiffer a indiqué un procédé, qu'il a appris à connaître chez Long à Breslau, pour faciliter la découverte des parties bacillifères du crachat: on place le crachat pendant une demi-heure dans une dissolution de potasse à $^1/_2$ pour cent. La partie muqueuse est dissoute et l'on retrouve les bacilles dans les traînées gris-verdâtres qui nagent dans la masse. J'ai pu m'assurer que le procédé est pratique, mais je n'ai pas éprouvé la nécessité d'y avoir recours.

6. Tous les auteurs ont constaté que chez les malades dont les crachats renferment des bacilles, il y a des jours où l'on n'en trouve pas, et cette intermittence peut même s'étendre à plusieurs jours consécutifs. Il s'agit dans ces cas d'un obstacle à l'écoulement du produit de la destruction bacillaire dans les bronches ou bien d'une guérison provisoire de l'ulcère avec rétention des bacilles dans les tissus. C'est surtout dans les cas de guérison que l'on observe de *longues périodes* d'absence de bacilles. Gaffky rapporte un cas de ce genre, dans lequel il constata pour la dernière fois la présence de bacilles dans les crachats le 2 janvier; il n'en retrouva plus trace jusqu'au 9 mars. A cette date, il en découvrit un et depuis lors ils disparurent définitivement. Des intermittences aussi prolongées rentrent, il est vrai, dans les exceptions et ne se rencontrent pas dans les cas où il n'existe qu'une difficulté dans l'expulsion des produits de sécrétion; il n'en est pas moins vrai qu'*une recherche unique de bacilles ne suffit pas pour permettre de conclure à leur absence;* pour arriver à cette conclusion, il faut répéter l'examen trois ou quatre fois, à des jours non consécutifs. Je recours au procédé d'Ehrlich en écrasant le crachat entre deux verres et j'ai l'habitude d'imprégner les deux préparations. D'ailleurs c'est une exception quand on ne réussit pas dès la première fois à retrouver les bacilles là où il en existe d'habitude. Gaffky opérant sur 982 préparations prises à des phtisiques, a réussi 938 fois; il n'a observé que 4.5 % de résultats négatifs. Il ne faudra donc que dans des cas très exceptionnels renouveler plus de trois fois l'épreuve pour être autorisé à affirmer l'absence des bacilles.

Si l'on a observé toutes ces précautions, l'on est autorisé à déduire du résultat négatif des recherches cette conclusion : *il n'existe pas de foyer de destruction bacillaire dans les organes respiratoires, communiquant avec les bronches.* Nous sommes amené ainsi à admettre cette proposition qu'Ehrlich a formulé le premier : *tout phtisique a des crachats qui renferment des bacilles.* L'absence des bacilles ne permet

pas de conclure qu'il n'en existe pas dans l'intimité des tissus. L'histoire pathologique des organes visibles fournit à cet égard des renseignements précieux. Le D[r] Krause nous a montré un cas de tuberculose du pharynx dont le produit de sécrétion ne renfermait pas de bacilles parce qu'aucun tubercule n'avait érodé l'épithélium. De même, une infiltration tuberculeuse de l'épiglotte ou une infiltration grise de la paroi postérieure du larynx ne donnent pas de bacilles dans les crachats. Ce n'est que quand l'ulcération se produit qu'on constate leur présence. Les conditions sont analogues dans les voies respiratoires les plus reculées. La tuberculose miliaire et la pneumonie caséeuse ne donnent pas de crachats bacillifères à leur première période, avant la destruction de l'épithélium. Il est probable que, dans les cas de guérison de cavernes, il reste des bacilles dans les tissus. J'ai indiqué plus haut des cas où les bacilles restent incarcérés provisoirement dans les tissus par l'oblitération temporaire du conduit excréteur du foyer de destruction.

7. Malgré la restriction qu'imposent des cas de ce genre, les conséquences que l'on peut déduire de la présence des bacilles sont des plus évidentes et les conclusions des plus autorisées. Fr. Muller rapporte plusieurs cas, observés à la clinique de Würzburg, qui présentaient au début tous les caractères de la phtisie; l'absence constante des bacilles lui fit poser le diagnostic de bronchiectasie et l'évolution ultérieure justifia l'exactitude du diagnostic. J'ai moi-même observé plusieurs cas analogues. Il s'agissait dans un de ces cas d'un jeune homme de 16 ans, qui avait de la fièvre et chez lequel on constatait au sommet droit des râles et une respiration indéterminée. La fièvre disparut bientôt, les signes physiques persistèrent au sommet. L'expectoration, très abondante, ne renfermait pas de bacilles. Les symptômes s'amendèrent au bout de quatre semaines et finirent par disparaître. Gessler rapporte plusieurs cas observés dans la clinique de von Ziemssen, dans lesquels l'exploration physique révéla tous les signes de la phtisie confirmée; l'absence de bacille fit écarter ce diagnostic et l'autopsie confirma trois fois l'exactitude du diagnostic : dans un cas, il s'agissait de bronchiectasie, dans un autre de pyohémie et dans un troisième de carcinome. Si le résultat positif des recherches du bacille assombrit le pronostic, en revanche le résultat négatif de ces recherches est d'autant plus rassurant, quelque sérieux que paraissent les symptômes. *Il éclaire le diagnostic et le pronostic dans beaucoup de cas dans lesquels on resterait dans le doute sans ce moyen d'investigation ; il est donc tout aussi important que le résultat positif, et, comme celui-ci, il autorise des conclusions presque aussi absolument certaines.*

8. Balmer et Fräntzel ont cherché à déterminer l'importance sémiologique du bacille de Koch d'après sa forme et son abondance dans les crachats. Ils prétendent que les cas chroniques ou arrêtés se caractérisent par des bacilles très petits, malingres et généralement dépourvus de spores; tandis que les cas à évolution rapide se distingueraient par la présence de bacilles volumineux et supportant des spores. J'ai examiné ces points avec la plus grande attention; mais je ne suis pas arrivé à pouvoir admettre que le volume et le développement des bacilles sont en rapport avec le processus de la maladie. Si les crachats renferment de nombreux bacilles, on retrouve presque toutes les formes dans la préparation : de gros et de petits bacilles, les uns pourvus de spores, les autres libres. Il est souvent difficile de dire si une préparation renferme plus de bacilles développés que de petits bacilles. Si l'on s'attache aux échantillons qui renferment les bacilles les plus volumineux, il s'en trouve un grand nombre qui ont des prolongements. Dans un cas que j'ai eu l'occasion d'observer chez un phtisique en voie de guérison, dont les crachats ne renfermaient que fort peu de bacilles et par intervalles, les bacilles avaient un volume exceptionnellement grand et étaient pourvus de spores. Dans trois autres cas, j'ai constaté un nombre considérable de bacilles très petits; ils étaient seulement deux fois aussi longs que larges et réunis par groupes; dans les trois cas, l'évolution a été très rapide. Les essais de culture démontrent que les bacilles présentent dans leur jeunesse les caractères que je viens d'indiquer. Il est donc probable que dans les cas dans lesquels on rencontre surtout des bacilles très petits et réunis en groupes, le travail de destruction s'opère avec une rapidité telle que les bacilles n'ont pas le temps de se développer dans les voies respiratoires et sont entraînés tout jeunes par les crachats. Trois cas ne suffisent pas pour légitimer cette hypothèse; mais ils permettent de dire que *la taille des bacilles ne permet pas de poser un pronostic.*

9. Quant au nombre des bacilles que l'on trouve dans les crachats, en présence de l'inégalité de leur répartition dans la préparation et des différences d'épaisseur de celle-ci, il faut se borner à évaluer le chiffre des bacilles dans une étendue donnée, comme on le fait pour les globules rouges. Nous devons admettre, pour cette numération, une échelle conventionnelle. Dans ce but, je désigne par le n° 1 les préparations dans lesquelles je dois examiner plusieurs plans avant de découvrir un bacille; le n° 2 comprend les préparations dans lesquelles je constate des bacilles à chaque plan, sans que leur nombre excède environ 20 dans le champ visuel; le n° 3 comprend les autres variétés jusqu'à celles dans lesquelles le nombre des bacilles l'emporte sur celui des autres éléments.

Gaffky a proposé l'échelle suivante :

1 =	dans toute la préparation 1 à 4 bacilles.		
2 =	en moyenne sur plusieurs plans 1 bacille.		
3 =	—	dans chaque plan	1 —
4 =	—	—	2-3 bacilles.
5 =	—	—	4-6 —
6 =	—	—	7-12 —
7 =	—	—	passablement de bacilles.
8 =	—	—	de nombreux bacilles.
9 =	—	—	de très nombreux bacilles.
10 =	—	—	énormément de bacilles.

Dans cette échelle 1 et 2 répondent à mon n° 1; 3 à 7 répondent à mon n° 2, et 8 à 10 à mon n° 3.

10. Balmer et Fräntzel admettent que le pronostic d'un cas peut être établi d'après le nombre de bacilles retrouvés dans les crachats. Un nombre élevé de bacilles entraine un pronostic fâcheux; celui-ci gagne à mesure que diminue le nombre des bacilles. Dans les cas aigus, on trouve uue quantité énorme de bacilles. Des cas à bacilles très nombreux s'accompagneraient de fièvre; si celle-ci fait défaut, les bacilles seraient rares. O. Fräntzel avance ces propositions comme l'expression de la règle, tout en admettant de nombreuses exceptions. A. Pleifer l'appuie sans réserve, Fr. Muller se rallie à sa thèse à un point de vue général, Lichtheim et Ziehl le combattent et je me joins à ceux-ci.

Je pars pour cela de cette idée que le pronostic de la phtisie peut se présenter brusquement du jour au lendemain sous un nouvel aspect. Niemeyer avait avancé cette proposition que le plus grand danger auquel un phtisique est exposé, c'est de devenir tuberculeux. Si nous cherchons à traduire cette pensée dans notre langage contemporain, nous dirons que le plus grand danger pour un phtisique c'est la pénétration des bacilles dans le torrent circulatoire. Ce danger n'est certainement pas trahi par le nombre de bacilles que contiennent les crachats. Cet élément ne nous permet pas davantage de prédire des hémorragies, ni le pneumothoreux, ni toute autre complication. Mais je laisse ces points de côté et j'en reviens à la question principale : pouvons-nous dans des cas de phtisie à marche non compliquée, décider d'après le nombre de bacilles que contiennent les crachats si l'évolution sera rapide ou lente ?

Nous devons admettre que le nombre de bacilles qui existent dans les tissus est dans un certain rapport, *cæteris paribus*, avec la gravité du cas ; mais *le nombre des bacilles qui se trouvent dans les tissus ne peut pas être évalué par le nombre des bacilles que l'on trouve dans les crachats.* Car le détritus purulent qui se reforme sans cesse et qui

recouvre le fond de l'ulcère bacillaire, offre aux microbes un aliment des plus avantageux. Ils s'y développent et arrivent dans les crachats, sans qu'il se produise de l'extension dans le travail destructif. Il m'est arrivé fréquemment de retrouver de très rares bacilles dans des ulcères du larynx et de la trachée, alors que le détritus qui les recouvrait en renfermait des quantités innombrables. C'est ce que R. Koch a constaté aussi dans les cavernes pulmonaires à parois indurées, que l'on rencontre habituellement dans la phtisie chronique. Fr. Müller a noté aussi que la surface des cavernes est le siège de prolifération bacillaire, alors que la paroi elle-même renferme fort peu de bacilles. Il en est autrement dans les cas de ramollissement de substance caséeuse récente qui est riche en bacilles, comme c'est le cas dans la pneumonie caséeuse aiguë, où l'on rencontre de grandes quantités de bacilles dans les crachats.

Ces considérations anatomo-pathologiques confirment les conclusions auxquelles l'observation clinique m'a conduit au sujet du nombre des bacilles que renferment les crachats. Dans trois cas de phtisie galopante, j'ai trouvé de nombreux bacilles dans les crachats (n°s 9 et 10 de l'échelle de Gaffky). Ils ne fournissent ici au pronostic que fort peu d'éléments en comparaison des autres signes. Si l'on voulait considérer la masse des bacilles comme un indice de phtisie galopante, on serait exposé à de nombreux mécomptes. J'ai eu l'occasion d'observer deux cas, dans lesquels j'ai noté pendant un temps assez long le maximum de bacilles que j'aie rencontré; les crachats avaient la couleur du citron et je n'ai pas pu me défendre de l'idée que cette coloration dépendait du nombre excessif de bacilles. Les deux cas étaient à la première période de leur évolution, ils s'accompagnaient de fièvre. Je les ai considérés comme des cas de ramollissement aigu de foyers caséeux. Or, les deux cas ont suivi une marche très favorable; je les ai observés pour la première fois au printemps de 1883.

11. Par contre, il est certain que *la disparition des bacilles des crachats,* quand elle se prolonge, est un signe des plus favorables; il indique un travail de guérison, même quand l'exploration physique ne dénote pas de modification. Ce signe ne se produit pas toujours graduellement; il arrive parfois que les bacilles disparaissent le lendemain du jour où l'on a pu en constater un très grand nombre. On retrouve encore plus tard de temps en temps quelques rares bacilles.

Dans le cours habituel de la phtisie chronique, le nombre des bacilles n'indique pas le mode d'évolution. J'ai observé des cas à marche rapide et qui présentaient peu de bacilles; d'autres, dans lesquels on en rencontrait beaucoup et qui suivaient une marche lente et apyrétique. Je

n'ai pas trouvé non plus de rapport entre la quantité des crachats et le nombre des bacilles. Beaucoup de cas se caractérisent par une grande abondance de crachats, riches en bacilles, et par une marche lente, protractée et apyrétique. Dans un grand nombre de cas, la proportion des bacilles est inconstante. Les cas rentrant d'une manière constante dans les extrêmes de l'échelle de Gaffky (n°s 1 et 2, ou 9 et 10) sont fort rares.

12. Les cas que j'ai observés appartiennent à la pratique civile et à la polyclinique; j'ai suivi des cas pendant toute une année en examinant les crachats au moins une fois par semaine; je n'ai eu que rarement l'occasion de faire ces recherches tous les jours. Fränkel croit que, pour conclure à un pronostic en partant du nombre des bacilles, il faut pratiquer l'examen tous les jours ou au moins tous les deux jours, que l'on poursuive les recherches pendant des semaines ou des mois. Ce n'est qu'à cette condition que l'on peut faire abstraction des écarts quotidiens et déterminer la moyenne du nombre de bacilles. Il est évident que ce procédé enlève toute valeur à la méthode pour la pratique privée. On peut objecter à mes observations qu'elles n'ont pas été poursuivies avec la régularité voulue et qu'elles ne peuvent pas servir pour juger de l'influence que le nombre de bacilles exerce sur la marche de la maladie. Gaffky a publié les chiffres qu'il a notés dans le service de Fräntzel à l'hôpital de la Charité. Du 21 novembre 1882 au 21 avril 1883, il a examiné l'expectoration de 14 malades; de ce nombre, 2 sont guéris et peuvent être négligés.

Le tableau suivant, emprunté aux 12 autres cas, démontre l'étendue extrême et fréquente des écarts dans le nombre de bacilles observés :

MALADES.	NOMBRE de recherches.	Indication du nombre de fois que l'on a rencontré les chiffres de l'échelle de Gaffky.											MOYENNE.	OBSERVATIONS.
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
A	39	1	—	7	4	11	7	3	2	—	—	—	4.3	Morts.
B	20	0	2	4	2	8	1	2	1	—	—	—	3.6	
F	93	1	14	31	27	17	2	—	—	1	—	—	2.6	
L	73	13	10	16	8	15	5	2	3	—	1	—	2.6	
C	131	3	24	39	26	23	13	2	—	1	—	—	2.7	Restés en traitement en juillet.
E	129	2	4	7	7	20	15	27	23	17	6	1	5.5	
D	22	1	1	5	6	5	2	2	—	—	—	—	3.2	Sortis améliorés.
G	103	1	3	10	12	32	23	18	4	—	—	—	4.2	
J	106	5	13	19	18	28	12	11	—	—	—	—	3.3	
K	106	2	6	4	4	31	28	21	8	2	—	—	4.5	
M	98	2	2	6	6	18	13	20	19	12	—	—	5.3	
N	62	13	6	10	13	8	6	6	—	—	—	—	2.6	

Les quatre premiers sujets sont morts pendant la période d'observation ou peu après. Le pronostic devait donc être mauvais. Or, ils ne donnent qu'un nombre relativement restreint de bacilles, en moyenne de 2.6 à 4.3 ; et si nous précisons

Pour A sur 39 recherches	12 fois au delà de 5;		
— B sur 20	—	3	—
— F sur 93	—	3	—
— L sur 73	—	11	—

Chez F il n'y avait pas de fièvre; on a noté une légère réaction chez A et L.

Des autres malades cités dans le tableau de Gaffky, C et E restaient en traitement à la fin des recherches ; C présentait relativement peu de bacilles (sur 131 recherches 3 fois au delà de 5), en moyenne 2.7; E, par contre, en avait beaucoup, en moyenne 5.5 et sur 129 examens 70 fois au delà de 5, bien qu'il n'y eût pas de fièvre. Et maintenant quelle fut la marche observée? Chez C, « le processus morbide » s'est notablement étendu et le nombre de bacilles expectorés serait » actuellement élevé ». Chez E, au contraire, « le processus est enrayé, » l'état général s'est amélioré et en même temps le nombre des bacilles » aurait diminué ». Il est arrivé ainsi le contraire de ce que l'on aurait dû prévoir par le nombre des bacilles. Les autres malades ont quitté l'hôpital en voie d'amélioration pendant ou peu après la période d'observation. Chez N les bacilles disparurent complètement vers la fin de la période relativement courte des recherches, alors qu'au début ils atteignaient fréquemment les n°s 5 et 6. D et J donnent relativement peu de bacilles, G une quantité modérée, K et M une grande abondance. Les malades sortis *améliorés* donnent une proportion de bacilles supérieure à celle fournie par les sujets qui ont succombé.

Les chiffres de Gaffky ne confirment donc pas la proposition de Fräntzel; ils la contredisent, au contraire, tout au moins pour la phtisie chronique.

13. Les conclusions que l'on peut déduire pour le pronostic de la forme et du nombre des bacilles sont donc fort restreintes. La découverte de Koch n'en a pas moins réalisé pour la pratique médicale un progrès inestimable par les renseignements que fournit au diagnostic la présence ou l'absence des bacilles dans l'expectoration. La science médicale a fait une conquête, que l'on peut placer à côté de la découverte de l'auscultation, de la percussion ou de la laryngoscopie. Nous devons désormais examiner au point de vue des bacilles l'expectoration de tous les malades que nous auscultons et que nous percutons. C'est

un devoir qui s'impose au médecin. Toute une série de problèmes sociaux d'une importance capitale se rattache à ces recherches. Je me bornerai pour le moment à déclarer que si la découverte de Koch n'a pas fait faire de progrès à la thérapeutique de la phtisie bacillaire, la certitude qu'elle donne au diagnostic constitue un progrès des plus importants dans les connaissances médicales.

DU SCORBUT ALCOOLIQUE; *par M. le docteur* H. MASY, *de Tournai.*

Le scorbut est une maladie, en définitive assez rare, et attaquant presque toujours à la fois un grand nombre d'individus vivant dans les mêmes mauvaises conditions et soumis aux mêmes influences nuisibles, de sorte qu'un cas sporadique de cette affection mérite réellement d'être signalé.

J. B. avait 13 ans au mois de février 1883. Il lui survint alors de l'anorexie et une constipation opiniâtre; différents purgatifs et des amers ne purent grandement modifier l'état torpide des voies gastro-intestinales.

J. B. était un garçon lymphatique, à ossature très développée, d'une taille assez élevée et d'une intelligence quelque peu obtuse. Son caractère, déjà revêche, le devint encore plus sous l'influence de cet embarras digestif, qui assombrit les gens les plus disposés à la gaîté. Bientôt des maux de tête assez vifs et des douleurs fugaces mais violentes dans les épaules, les bras et les membres inférieurs changèrent la scène pathologique.

Presque en même temps, au commencement de mars, apparurent sur différents points de la surface du corps des taches ecchymotiques. Celles-ci étaient petites, discrètes et se rencontraient surtout aux jambes et aux membres supérieurs; on en trouvait aussi aux cuisses et sur la face antérieure du tronc. Le dos en était presque dépourvu. Le blanc de l'œil d'un côté était occupé par une large suffusion sanguine.

A cet ensemble symptomatique vinrent se joindre des phénomènes buccaux, qui tranchèrent toute difficulté diagnostique : les gencives se tuméfièrent, devinrent violacées et se couvrirent de petits ulcères à surface fongueuse; il se produisit un suintement sanguin, assez abondant et continuel, et l'haleine prit son cachet scorbutique.

Le mois de mars s'écoula au milieu d'alternatives de pis et de mieux. Avril, au contraire, amena une marche franchement progressive de l'affection : la céphalalgie et les douleurs aux membres empirèrent; de nouvelles taches pétéchiales apparurent, tandis que les anciennes pas-

saient au rouge pâle, puis au jaune; l'état de la bouche resta sensiblement le même; des épistaxis fréquentes et abondantes survinrent; deux fois il y eut de la bronchorrhagie, jamais d'hématémèse, ni de mélœna, ni d'hématurie.

Enfin on vit apparaître un grand nombre de tumeurs, variant de la grosseur d'une noisette à celle d'un œuf de pigeon. Elles étaient nombreuses à la région cervicale, où elles formaient un demi-collier bordant l'arcade maxillaire, et descendaient en avant jusqu'à la fourchette du sternum. Ces tumeurs étaient sous-cutanées, sans altération de la couleur de la peau, certains jours plus volumineuses et douloureuses à la pression, d'autres fois un peu diminuées de grosseur et indolores; elles roulaient sous la peau, mais difficilement, paraissant quelque peu réunies aux parties plus profondes.

Sur les membres, notamment aux inférieurs, se trouvaient également une assez grande quantité de ces tumeurs, les unes présentant les caractères de celles du cou, les autres moins accessibles à la palpation et enclavées dans les chairs.

En même temps survint de la dyspnée, continuelle, mais quelquefois peu intense, à d'autres moments plus forte et arrivant souvent à simuler un accès d'asthme. L'examen thoracique ne révélait que des sifflements à l'auscultation.

L'abdomen prit également part à ce processus pathologique : il se gonfla et, en l'examinant attentivement par la palpation, on pouvait percevoir, éparses çà et là, de petites tumeurs, analogues à celles du cou et des membres.

L'appareil circulatoire présenta dès le début des caractères importants : l'impulsion cardiaque était d'une grande faiblesse, les bruits considérablement diminués de force, mais sans caractères anormaux ; l'ondée artérielle petite; la résistance du vaisseau nulle. Jamais il n'y eut la moindre fièvre.

Depuis longtemps déjà, le teint de J. B. était terreux; en mai, la face se boursoufla et les membres furent envahis par l'œdème. L'état cachectique fit toujours des progrès, la dyspnée s'accentua de plus en plus, le ventre prit des proportions démesurées, les douleurs fulgurantes augmentèrent de fréquence et d'intensité et J. B, qui durant toute sa maladie avait conservé intact son petit capital d'intelligence, mourut à la fin de ce mois de mai 1883, au milieu d'une sorte d'accès d'asthme.

Des gaz fétides et des écumes sanguinolentes s'échappèrent par la bouche, et le corps prit en quelques heures une teinte violacée.

Voilà un cas non douteux de scorbut sporadique, dont il est intéressant d'étudier l'étiologie et la pathogénie. J. B. n'était pas de retour

d'un voyage de mer; il ne se trouvait pas dans une prison, un camp, une ville assiégée; il habitait une maison saine, dans une des parties les plus saines d'une ville salubre et il était parfaitement nourri; néanmoins, il est mort du scorbut.

Mais la pathogénie de ce cas n'est pas pour cela obscure; elle est même plus claire que celle du scorbut épidémique. Si en effet l'on connaît les conditions dans lesquelles se développent les épidémies de scorbut, on ne saurait expliquer pourquoi, dans ces circonstances, c'est le scorbut qui se produit plutôt qu'un autre trouble de la nutrition. Dans le cas que je relate, au contraire, l'étiologie est facile à trouver et la pathogénie se montre clairement.

J. B., pour des raisons que je n'ai pas à raconter ici, avait été élevé loin de ses parents par des personnes qui ne surent pas guider ses habitudes. Tout jeune encore, il était déjà un petit buveur d'alcool; il grandit dans l'intimité des spiritueux. Vers 10 ans, il rentra chez ses parents et, quoi qu'on fît, conserva les habitudes contractées. C'est sans doute à cet usage précoce et exagéré d'alcool que J. B. était redevable de son intelligence bornée. En tous cas, longtemps avant l'apparition du scorbut, j'observais que ce jeune homme était bouffi et en état presque continuel d'anhélation. Le pouls était petit et dépressible et les bruits du cœur sourds et faibles. L'alcool avait donc porté son action pathogénique sur le système circulatoire : le cœur était graisseux et la stéarose se développait déjà dans les petits vaisseaux.

A la fin de janvier 1883, J. B., dont l'esprit était fantasque, partit tout à coup et on ne le revit plus pendant quinze jours; durant ces deux semaines d'absence, il voyagea on ne sait où, mangeant peu et se nourrissant surtout d'alcool. La stéarose cardiaque et vasculaire fit de rapides progrès et cette dégénérescence du système circulatoire engendra le scorbut.

La lésion fondamentale explique tous les phénomènes scorbutiques:

Gencives : les petits vaisseaux graisseux se rompent et cette rupture est suivie d'ulcérations, de même que se produisent les ulcères des membres inférieurs à la suite de la rupture d'une varice.

Ecchymoses, épistaxis, bronchorrhagie : effets et preuves de la dégénérescence vasculaire.

Douleurs fulgurantes : dues à un trouble de la nutrition nerveuse, facile à comprendre dans cette stéarose de l'appareil circulatoire.

Tumeurs : dues à des épanchements sanguins, à des infiltrations, qui se coagulent et s'organisent et autour desquelles peut s'établir une prolifération conjonctive.

L'augmentation du volume de l'abdomen est produite par des

tumeurs mésentériques; ce gonflement du ventre est sans doute constant dans le scorbut, puisque ce mot signifie ventre rompu, dilaté.

L'anhélation s'explique déjà par les lésions cardiaques, mais l'orthopnée peut être également due à des tumeurs, analogues à celles des autres parties du corps, et situées dans le médiastin, où elles comprimeraient les bronches.

Je n'appuierai pas sur le traitement mis en usage : les meilleures conditions hygiéniques, les amers, les toniques, les préparations de quinquina, les acides, les plantes et sucs antiscorbutiques, tout cela fut employé avec persévérance, mais sans nul résultat; et cela devait en être ainsi, puisqu'on ne pouvait rien faire à la lésion essentielle. Celle-ci, stéarose du cœur et des vaisseaux, était là implacable, avec ses conséquences fatales.

« Le fonctionnement des organes du buveur rapproche celui-ci de l'état de vieillesse, » dit M. le docteur Peeters, dans son ouvrage sur l'alcoolisme, récemment couronné par l'Académie. La stéarose est, dans le cours normal de la vie, le triste apanage de la vieillesse ; l'alcool avait produit cette stéarose chez le jeune J. B.; l'alcool est, si je puis m'exprimer ainsi, le plus grand vieillisseur, après les années.

J'ai expliqué comment la stéarose de l'appareil circulatoire avait donné naissance au scorbut; cette dégénérescence n'a cependant pas d'habitude cette conséquence. Pourquoi le scorbut s'est-il produit dans le cas particulier que j'ai relaté? Je ne saurais le dire (1).

Note sur les injections hypodermiques de teinture de seigle ergoté d'après la formule du Dr Luton; *par le* Dr Stocquart.

Dans ses études de thérapeutique, qui ont paru en 1882, le Dr Luton propose dans la médication ergotée de remplacer, pour l'injection hypodermique, les solutions d'ergotine par celle de la teinture alcoolique de seigle ergoté (teinture au 5e et avec de l'alcool à 80 ou 85°). Les avantages qu'il trouve à cette teinture sont d'être un liquide simple, non compliqué, possédant toutes les propriétés de l'ergot naturel, et pouvant être facilement obtenue dans les meilleures conditions de pureté et d'exactitude. Il avance que « cette teinture alcoolique n'est

(1) Vraisemblablement à cause d'une stéarose rénale qui, sans doute, a précédé celle du cœur et explique selon nous les phénomènes pathologiques décrits dans cette observation qu'il eût été intéressant de pouvoir compléter par l'autopsie.

Dr v. d. C.

» pas plus irritante que l'éther, que le chloroforme, ni même que les » solutions complexes d'ergotine ou d'ergotinine adoptées à l'usage » d'injections. »

Il conseille de ne recourir qu'aux petites quantités, qui suffisent pour l'effet à obtenir, et de choisir comme point d'injection l'épaisse couche de tissu cellulo-adipeux de la hanche ou de la paroi abdominale. La douleur est médiocre et passagère, et jamais il n'a vu se produire des abcès.

D'après le Dr Luton il suffirait, pour obtenir un effet utile, de recourir à la dose de 1 gramme, dose qui équivaut à 20 centigr. de poudre d'ergot.

Il rejette l'ergotine, qui ne contient que certains principes convenus parmi ceux dont l'ergot total est constitué et pour ce motif il lui préfère la teinture, qui résume tous les effets utiles de la poudre d'ergot dont l'efficacité est incontestable.

Il est certain qu'il existe dans les produits naturels des principes qui agissent souvent comme succédanés de celui que l'on appelle principe actif et qu'il est difficile d'établir d'une manière absolue quels sont ceux qui agissent et quels sont ceux qui restent sans effet. A ce point de vue, il nous suffira de citer l'action comparative de la teinture de noix vomique et de la strychnine; sans aucun doute la première possède, dans certains cas, des propriétés curatives et physiologiques que n'a pas la strychinine; aussi le but de notre travail n'est point d'infirmer l'opinion de M. Luton concernant l'efficacité de la teinture de seigle ergoté en injection hypodermique et les avantages curatifs qu'elle possède sur son administration par la voie stomacale.

Nous tenons seulement à dire que les cas que nous avons eu l'occasion de traiter, d'après la méthode de M. Luton, nous ont inspiré quelques doutes sur les avantages que donne ce mode d'administration du remède, de préférence à l'ergotine.

Nous croyons bien faire en donnant ici l'exposé succinct de nos observations; nous n'en tirons pour le moment aucune conclusion spéciale, qui pourrait, du reste, paraître téméraire, et nous nous réservons de poursuivre nos investigations à ce sujet.

Premier cas. 25 avril 1884. — Épouse C..., 22 ans, atteinte de métrite compliquée d'une hémorragie datant de six semaines.

Pas d'enfants. Menstruation toujours régulière. Traitement : deux injections hypodermiques chacune d'un gramme de teinture de seigle ergoté d'après la formule de M. Luton, l'une pratiquée à la région iliaque droite et l'autre à la fossette trochantérienne gauche. La malade ressentit une vive douleur et le lendemain la piqûre abdominale était enflammée et sensible au toucher.

Le 27, l'hémorragie était arrêtée et la malade ne revint plus.

Le 24 mai suivant, nouvelle hémorragie survenue d'après la malade à la suite d'un violent accès de colère.

La malade se refusa à subir une nouvelle injection de teinture de seigle ergoté, à cause de la douleur vive qu'elle avait ressentie la première fois.

Nous pratiquâmes à chaque cuisse une injection de 3 centigr. d'ergotine de Bonjean pour 1 gr. d'eau.

Pas de douleur. Le soir même, diminution de l'hémorragie.

Le 25, nouvelles injections.

Le 26, perte sanguine presque nulle.

Le 27, suppression complète de l'hémorragie. La malade ne revint plus.

Deuxième cas. 1er mai 1884. — Épouse S..., 37 ans. Fausse couche il y a 3 ans, métrite consécutive compliquée d'hémorragies fréquentes et prolongées.

Depuis 8 jours nouvelle hémorragie. Traitement : injections hypodermiques de 1 gramme de teinture de seigle ergoté à chaque cuisse. Douleur vive.

Le lendemain sensibilité des piqûres avec gonflement du voisinage et induration inflammatoire. Perte sanguine notablement diminuée. La malade ne revint plus.

Le 13 du même mois, nouvelle hémorragie. Même traitement, mais à la cuisse droite seulement.

Le 15, diminution notable de la perte.

Le 16, douleur vive à la piqûre au point d'empêcher la marche; rougeur marquée avec induration.

Suppression de l'hémorragie.

Le 20, augmentation de la rougeur de la piqûre.

Le 22, gonflement prononcé avec fluctuation au même point.

Le 25, abcès bien formé.

Le traitement continue.

Troisième cas. 8 mai 1884. — Veuve C..., 59 ans, ménopause depuis 17 ans. Descente de matrice laissée sans traitement. Depuis six mois métrite compliquée d'hémorragies fréquentes surtout depuis 3 mois.

Nouvelle hémorragie.

Traitement : injection hypodermique de 1 gramme de teinture à chaque cuisse. Douleur vive, qui persistait encore le lendemain, mais à un moindre degré.

Le soir de l'injection, la perte avait cessé. La malade ne revint plus.

Quatrième cas. 9 mai 1882. — Épouse V..., 30 ans, 3 enfants dont le dernier âgé de 2 ans.

Depuis trois mois métrite compliquée d'hémorragies. Même traitement que dans le cas précédent.

Sensation de brûlure à la suite des injections.

Suppression de la perte le soir même.

Il y eut encore dans la suite de légers suintements sanguins et la malade, se sentant bien portante au bout de trois semaines de traitement, ne revint plus.

Cinquième cas. 11 mai 1884. — Épouse D..., 43 ans. Cancer utérin depuis 1 an. Hémorragies constantes et abondantes depuis 8 jours. Traitement : injection de teinture à la cuisse gauche. Douleur vive.

Le 14, diminution considérable de l'hémorragie. Injection à la cuisse droite. Vive douleur jusqu'au soir.

Le 16, suppression de l'hémorragie.

La malade ne revint plus.

Sixième cas. 16 mai 1884. — Épouse V..., 26 ans. Fausse couche le 29 avril à la suite d'une grossesse de 2 mois. Depuis le 23 hémorragie par inertie de la matrice.

Traitement : injection à chaque cuisse de 2 centigr. d'ergotine de Bonjean pour 1 gr. d'eau.

Le lendemain, diminution de la perte. La malade ne revint plus.

Le 22, nouvelle perte. Même traitement à la cuisse gauche.

Même succès que précédemment.

Pas de phénomènes locaux aux piqûres.

La malade ne revint plus.

Septième cas. 17 mai 1884. — Épouse P..., 24 ans. Même cas que le n° 6 à part l'ordre des dates.

Même traitement suivi d'un égal succès.

Huitième cas. 22 mai 1884. — Épouse D..., 25 ans. Deux fausses couches à 6 mois d'intervalle. A la suite de la dernière il se produisit une métrorragie, que nous traitâmes comme les deux cas précédents. Deux jours plus tard, toute perte avait cessé.

Pas de douleur ni de phénomènes locaux par les piqûres.

CONCLUSIONS.

Dans les cinq cas que nous avons traités par les injections hypodermiques de teinture de seigle ergoté, nous avons constaté qu'une fois seulement la malade ne s'est pas plainte de son injection ; que quatre fois la douleur a été assez vive pour en rendre la malade craintive, et

qu'une fois l'irritation a été assez grande pour provoquer la formation d'un abcès.

Notons que la même solution a servi pour les cinq cas. M. Luton affirme que, dans les cas qu'il a observés, jamais les malades ne se sont plaints d'une vive douleur, mais il ajoute que ces malades étaient dans le coma et que chez eux la sensibilité à la douleur était atténuée; une fois il dit avoir observé à la suite de l'injection une petite plaque gangréneuse à la peau de l'avant-bras où l'injection avait été pratiquée; il croit pouvoir attribuer cet accident au choix même de la région où un élève non prévenu avait déposé le liquide. Notre cas n° 2 diminue la valeur de cette explication.

En ce qui concerne nos trois derniers cas, ils confirment les observations d'Eulenburg, qui dit ne pas avoir observé de phénomènes douloureux à la suite des injections hypodermiques d'ergotine, contrairement à Luton, qui a vu dans ces cas survenir des indurations inflammatoires et même un abcès gangréneux; il est nécessaire de dire que la dose employée était de 1 gramme d'ergotine en dissolution dans l'eau (extrait Grandval). Nos observations démontrent qu'il n'est pas nécessaire de recourir à des doses si fortes pour obtenir un résultat favorable.

Nous croyons pouvoir conclure de ce qui précède que la teinture de seigle ergoté est aussi efficace en injections hypodermiques que la solution d'ergotine de Bonjean et que la question de savoir s'il y a avantage à préférer la teinture restée en suspens, en présence de la douleur vive et des phénomènes d'irritation que nous avons observés.

Faisons remarquer que la teinture du seigle ergoté n'est pas signalée dans les pharmacopées belge et française.

TRANSFUSION DU SANG ET INJECTIONS INTRA-VEINEUSES DE SOLUTIONS SALINES.

Il semble que la transfusion du sang a été pratiquée pour la première fois par Lewer, d'Angleterre, dont les ouvrages, publiés en 1666, mentionnent diverses expériences pratiquées sur des chiens, dans les veines desquels on introduisait du sang d'autres chiens en faisant communiquer directement les artères des uns avec les veines des autres. En 1667, Emmerez de Montpellier pratiqua la transfusion sur un malade de Denis, en injectant dans les veines du patient neuf onces du sang d'un mouton; le malade, atteint de fièvre typhoïde, était dans un état d'extrême prostration; il guérit, et naturellement

cette guérison fut attribuée à l'opération. En 1668 la transfusion fut pratiquée en Italie par Fracassati, Riva et Manfredi, sur des hommes, au moyen de sang pris à des hommes sains. Les succès qu'ils obtinrent produisirent une émotion considérable, et on préconisa cette opération pour une foule de maladies. En raisonnant d'après les théories humorales qui régnaient alors en pathologie, on supposa que la masse totale du sang d'un individu pouvait être remplacée par du sang d'un homme sain ou même par celui d'un animal; la folie elle-même devait, pensait-on, guérir par cette opération. On se mit à l'œuvre d'après ces données, et le résultat fut une accumulation d'opérations désastreuses et de morts, au point qu'il se forma une ligue pour combattre la transfusion. Un acte du Parlement prohiba cette opération en France, en 1675, et pendant cent-cinquante ans elle fut abandonnée; elle fut reprise en 1815 par Blundell, qui la recommanda dans les cas de mort imminente par hémorrhagie ou par une affection débilitante. Cet auteur publia en 1824 des *Recherches physiologiques et pathologiques sur la transfusion;* il procédait en injectant à l'aide d'une seringue, dans les veines du malade, du sang humain recueilli dans un vase. Dieffenbach, en 1828, fut le premier qui employa les termes de transfusion *médiate*, lorsqu'elle était faite au moyen d'une seringue, ou *immédiate* quand l'artère d'un animal était mise en communication directe avec les veines d'un autre animal; c'est aussi lui qui employa le premier du sang défibriné. Depuis lors, la technique de l'opération a été singulièrement perfectionnée par les instruments de Moncoq, Belina, Charrière, Colin et Matthieu; ces appareils permettent, il est vrai, le libre contact de l'air ambiant avec le sang à injecter; cet inconvénient est évité maintenant grâce aux perfectionnements apportés par Schliep, par Neudorfer et surtout par Roussel.

Nous n'avons pas l'intention de discuter ici les avantages et les inconvénients de la transfusion. Il nous suffira de dire que l'expérience a prouvé que cette opération peut provoquer des accidents redoutables, que le sang soit introduit en nature, ou qu'il soit préalablement défibriné, et cela malgré les soins pris, et quelle que soit l'habileté de l'opérateur; la mort a souvent été la conséquence de l'introduction d'un caillot ou de la pénétration de l'air. Il a été démontré qu'une très petite partie du sang injecté est dans le cas d'être assimilée, car les globules du sang injecté, que ce sang provienne d'un animal ou d'un homme, se dissolvent rapidement dans le serum du sang de l'individu opéré. Ponfick et Sardois ont prouvé que cette dissolution des globules est d'autant plus rapide que la différence sur l'échelle animale est plus

grande entre l'animal dont le sang provient et le sujet qui le reçoit. L'agglutination des globules de différente espèce peut produire de véritables infarctus emboliques. L'air peut pénétrer en même temps que le sang, bien qu'il soit juste de dire que les derniers perfectionnements techniques rendent cet accident moins probable; même dans les cas heureux on a observé de la fièvre, de l'hématurie, de l'albuminurie. Le sang défibriné offre les mêmes dangers que le sang en nature; Landois a montré que le procédé qui consiste à fouetter le sang pour en séparer la fibrine ne le débarrasse pas de ses corpuscules, et De Christoforis affirme que les corpuscules restent entiers et inaltérés après cette opération.

Dans le but d'obvier aux inconvénients et aux dangers qu'offre l'emploi du sang, défibriné ou non, on a proposé l'injection intra-veineuse de lait et de solutions salines. L'injection de lait, quoique récente, a déjà une histoire instructive et intéressante; nous nous bornerons à dire ici qu'elle a donné des succès remarquables entre les mains de Hodder, de Howe, de Gaillard Thomas, de Pepper; ces auteurs sont d'avis qu'elle donne d'aussi bons résultats que l'injection de sang; toutefois elle n'est pas moins dangereuse, et les accidents qu'elle provoque sont attribués par Culcerq à la formation d'embolies graisseuses produites par l'agglomération des corpuscules du lait.

L'injection de solutions salines a la vogue en ce moment; on la regarde comme une opération qui remplace avantageusement la transfusion. L'idée a été appliquée d'abord en 1830, pendant l'épidémie de choléra de cette année. Janichen de Moscou, Latta en Écosse et Magendie en France ont pratiqué à cette époque les injections salines avec succès. On a pensé, et les résultats sont venus confirmer cette théorie, que l'algidité et les accidents mortels du choléra étaient dus à la trop forte élimination de sérum, d'où l'indication de le remplacer par un sérum artificiel. Depuis cette époque, les injections salines ont été appliquées à différentes reprises dans les cas de choléra asiatique; elles ont donné des succès et des revers, mais rien n'est jamais venu démontrer aucun danger dans leur emploi.

Le Dr Jennings, de Londres, vient de publier à ce sujet une monographie dans laquelle il préconise l'emploi des injections salines dans tous les cas où la transfusion du sang est indiquée. Il y a un an environ, Bischoff a publié un cas d'hémorragie post-partum, dans lequel la patiente, dans un état complet de collapsus, a été sauvée par une injection de 200 grammes d'une solution de sel commun à six pour cent, pratiquée dans l'artère radiale; on avait rendu la solution alcaline en y ajoutant deux gouttes d'une solution de potasse;

l'injection fut poussée doucement, car l'opération dura une heure; pendant qu'on injectait, la patiente, froide et sur le point de mourir, revint à elle petit à petit, le pouls recommença à battre, il était à 122 à la fin de l'opération. Il n'y a pas eu de symptômes d'oppression, comme on l'observe généralement pendant la transfusion du sang (1).

Un cas à peu près identique au précédent a été publié par Szamann en 1883 (2); la solution injectée ici était plus faible, et on l'avait rendue alcaline par l'addition d'une petite quantité de soude caustique; le malade a indubitablement dû la vie à cette opération.

Le *Bulletin général de thérapeutique* rapporte les détails d'un cas analogue de Heyden; on se servit d'un entonnoir de verre mis en communication avec un simple tuyau de caoutchouc terminé par une canule métallique; la canule fut introduite dans la veine médiane qu'on ligatura sur l'instrument; dans l'espace de 5 minutes, on injecta de cette façon 450 grammes d'une solution de 6 grammes de sel commun dans 1 litre d'eau distillée additionnée de 20 gouttes d'une solution de soude (c'est la solution de Schwarz). La patiente était sans connaissance; on observa une période de calme pendant laquelle le pouls redevint perceptible et les extrémités se réchauffèrent; la malade revint à elle au bout d'une heure; elle a rapidement guéri.

On a attribué à tort le mérite de cette découverte à Little et à Schwarz; le dernier notamment n'a fait que baser cette opération sur une théorie spéciale de l'action du liquide transfusé, théorie que la pratique a confirmée. En effet, jusqu'ici on raisonnait ainsi : dans les cas d'hémorragie profuse, la mort doit être attribuée à la perte des corpuscules sanguins dont le nombre est devenu insuffisant; l'oxygène absorbé par la respiration, ne trouvant plus assez de globules pour s'y fixer, n'atteint pas les centres nerveux en quantité assez considérable, et la vie s'éteint, de même que le cœur s'arrête, par défaut d'oxygène. D'après un pareil raisonnement, il était naturel, pour remédier à l'imminence des accidents, d'introduire de nouveaux globules dans le sang, et la transfusion était justifiée; l'élément globulaire du sang était l'élément utile, presque le seul indispensable.

Le globule sanguin, dit Schwarz, n'a, au contraire, aucune part dans les bienfaits de la transfusion, et il le prouve en ramenant à la vie un grand nombre de lièvres saignés préalablement jusqu'à la syncope, et dans les veines desquels il injecte la solution dont la formule a été donnée plus haut; l'élément indispensable, c'est la *tension intra-*

(1) Voy. *Centralbl. f. Gyn.* 1881, p. 545.
(2) Voy. *Berliner Klin. Woch.* Juillet 1883.

vasculaire; le cœur ne peut pas remplir ses fonctions, ne parvient pas à se contracter, si ses cavités ne reçoivent pas une quantité suffisante de liquide; et ce liquide doit avoir une pression suffisante pour exciter l'énergie contractile du muscle cardiaque. Injectez donc dans le système veineux un liquide alcalin homogène du sérum sanguin, rétablissez la tension intravasculaire, vous rétablirez du même coup l'activité de la circulation et vous empêcherez mécaniquement la mort. D'après cette théorie, ce ne serait pas tant la qualité que la quantité du liquide qui offrirait une réelle importance.

Si la théorie de Schwarz se confirme (et les faits que nous venons de citer sont absolument démonstratifs), un grand avenir est réservé aux injections de solutions salines qui supplanteront totalement l'ancienne transfusion du sang, la nouvelle découverte étant d'une application beaucoup plus facile et infiniment moins dangereuse pour le patient. (Traduit du *Medical Record*, par le Dr Du Pré.)

ABCÈS DU COU, CAUSE DE MORT SUBITE.

Le Dr Lidell publie dans le *Journal américain des sciences médicales* un article intéressant dans lequel il montre que certains abcès du cou, d'apparence bénigne, sont dans le cas de provoquer une mort soudaine par hémorragie ou par asphyxie. Les cas de ce genre ne sont pas communs; cependant on les observe quelquefois, et les symptômes qu'ils provoquent sont très accentués.

Pour ce qui regarde le pronostic, il faut bien se rappeler que ces abcès, toujours situés profondément, ont une remarquable tendance à fuser directement en bas dans le tissu cellulaire, amenant la compression du nerf laryngé récurrent, l'inflammation des tissus qui entourent la base de la langue, de l'engorgement pulmonaire, de la pneumonie, et la mort par asphyxie consécutive; la dyspnée que l'on observe peut encore être provoquée par l'œdème de la glotte, et ce dernier phénomène peut se produire même deux ou trois jours *après* l'ouverture de l'abcès; ajoutons que cette ouverture peut se produire spontanément par ulcération dans l'œsophage, la trachée, la cavité pleurale ou le médiastin.

Mais ce n'est pas tout : ce pronostic est encore aggravé par la possibilité d'une érosion des vaisseaux cervicaux et une hémorragie foudroyante; les parois de ces vaisseaux peuvent s'amincir sous l'influence du processus inflammatoire, au point de se rompre à la suite de l'évacuation du pus, la pression extérieure ne les soutenant plus; on a

ainsi observé la rupture de la carotide externe, de l'interne, et même de plusieurs artères importantes à la fois; enfin la dysphagie provoquée par la compression du pus peut atteindre un degré tel que le sujet meurt littéralement de faim.

Quant au traitement, souvenons-nous que ces abcès n'ont aucune tendance à la cure spontanée; abandonnés à eux-mêmes ou traités par l'expectation, ils fusent constamment et produisent fatalement les désordres graves que nous venons d'énumérer; c'est la raison pour laquelle il est urgent de les ouvrir le plus tôt possible, quel que soit leur siège. En les ouvrant, on montrerait une audace coupable en procédant suivant la méthode ordinaire par la ponction à l'aide d'un bistouri jusqu'à la profondeur où le pus se trouve; il est inutile de rappeler que la région cervicale ne peut être traitée de la sorte; il faut d'abord anesthésier le patient, puis procéder à une dissection minutieuse de tous les organes qui recouvrent la poche du pus; l'abcès ouvert, il faut établir un bon drainage et traiter anti-septiquement; si, comme cela arrive, un vaisseau ulcéré se rompt à la suite de l'évacuation du pus, il est très important de ligaturer ce vaisseau au-dessus et au-dessous du point où il s'est rompu; quelquefois les parois du vaisseau sont tellement affaiblies que les ligatures ne tiennent pas : il faut alors mettre en œuvre le cautère actuel, et ne pas songer à employer les astringents ni les styptiques. Quelquefois la cavité de l'abcès ne peut être ouverte assez largement pour qu'il soit possible d'aller chercher le vaisseau qui donne; dans ce cas, il faut d'abord essayer d'une compression méthodique et longtemps continuée de la carotide primitive contre les vertèbres cervicales, de manière à amener la formation d'un caillot qui obture le vaisseau saignant; si ce moyen ne suffit pas, il faut procéder immédiatement à la ligature de la carotide externe, ou mieux de la primitive elle-même; dans tous les cas, le chirurgien qui a mené à bien une pareille opération peut se vanter d'avoir sauvé une vie humaine.

(Traduit du *Medical Record*, par le Dr Du Pré.)

Les blessures par armes a feu; par Sir William Mac-Cormac; *chirurgien de l'hôpital Saint-Thomas, de Londres.*

Nous extrayons de cette intéressante *lecture*, faite devant une réunion de médecins, à New-York, les considérations intéressantes et pratiques qui suivent :

Je voudrais appuyer sur un point que mon expérience de la chirurgie de guerre m'a montré comme très important, je veux dire le

sondage des plaies par armes à feu. En général, Messieurs, je pense qu'il faut éviter de sonder ce genre de plaies lorsqu'il n'est pas formellement indiqué de le faire ; il y a mieux, je vous dis : évitez de les sonder du tout, si cela vous est possible. Je vois, à la manière dont vous acceptez cette remarque, qu'il est nécessaire que j'insiste : je pense qu'on ne peut pas affirmer avec trop d'énergie que la balle qui a produit la plaie et qui s'y trouve n'offre qu'une importance fort secondaire dans le traitement de cette plaie. D'ordinaire, la première chose dont on s'enquiert, en face d'un blessé, est de savoir ce qu'est devenue la balle; si elle est au fond de la plaie, le blessé lui-même demande qu'on l'en délivre tout d'abord, et souvent le chirurgien, dans son zèle, s'applique de toutes les manières à contenter ce désir. Des instruments de toutes sortes sont introduits les uns après les autres, et vous savez si la liste en est longue, car il n'y a pas d'expédients et d'artifices que l'on n'ait mis en œuvre dans ce but. J'ai appris, par une expérience personnelle répétée, combien il est difficile de différencier un morceau de plomb d'une pièce osseuse mise à nu, ou même d'une bande d'aponévrose ou d'un tendon ; et si le chirurgien confond l'une de ces choses avec l'autre, comme cela arrive souvent, il laisse là ses sondes pour introduire aussitôt pinces après pinces, et imprime au membre toutes sortes de mouvements dans les efforts qu'il fait pour trouver le corps étranger. Naturellement, des matières septiques de tout genre sont introduites avec les instruments et les doigts de l'opérateur; le résultat, c'est qu'une plaie primitivement simple se transforme en une plaie suppurante et septique, amenant la mort du blessé ou tout au moins la perte fonctionnelle de son membre. L'expérience nous montre avec quelle constance les balles s'enkystent dans les différentes parties du corps et restent où elles sont pendant de longues années sans même déceler leur présence. Je n'irai pas jusqu'à dire qu'il faut les maintenir à leur place dans les cas où on peut les enlever avec une grande facilité; mais ce que je veux vous faire bien comprendre, c'est qu'il peut résulter infiniment plus de tort pour le patient des efforts faits par le chirurgien pour amener une balle au dehors, que de la présence d'une demi-douzaine de balles dans la plaie. Dans le musée de Washington, de même que dans tous les musées d'anatomie pathologique, on voit des spécimens de balles logées dans le cerveau, dans les poumons, dans les os, et qui sont restées dans ces parties pendant de longues années ; à Washington, j'ai pu voir une pièce montrant une balle qui avait pénétré dans le cartilage de l'articulation du genou, après avoir traversé l'articulation elle-même dans toute son étendue ; ce soldat avait été atteint en même

temps d'une plaie au coude; le chirurgien qui le soignait avait porté son attention uniquement sur le traumatisme dont le coude était le siège; le blessé raconta qu'il avait aussi une plaie au genou et qu'une balle s'y trouvait; le chirurgien, on ne sait pourquoi, n'en crut rien et refusa de s'occuper du genou; le genou guérit tout seul, et le sujet a vécu de longues années après cette aventure, ayant conservé l'usage complet de son genou; ce n'est qu'à sa mort qu'on trouva la balle logée où je l'ai dit; je pourrais multiplier des exemples analogues qui viennent à l'appui de cette assertion qu'on ne saurait trop répéter : la présence d'une balle dans un membre n'est fort souvent la cause d'aucun accident primitif ou consécutif, tandis que les tentatives d'extraction sont dans le cas de causer au blessé un préjudice considérable.

La manière de voir et de procéder pour laquelle je plaide en ce moment a reçu pendant la guerre turco-russe la plus éclatante confirmation : on avait établi une ambulance dans laquelle on traitait spécialement les blessés atteints de plaies pénétrantes des articulations, produites par les armes à feu; le traitement a consisté uniquement dans l'application sévère de l'asepticisme et l'immobilisation de l'article, sans recherche quelconque du projectile vulnérant; eh bien! Messieurs, je me rappelle une série de vingt et un cas traités de cette façon, sur lesquels dix-neuf ont guéri sans accidents et avec le rétablissement intégral des fonctions du membre; je n'ai pas besoin de dire qu'il s'agissait bien là de plaies pénétrantes de l'articulation bien et dûment diagnostiquées. Si l'on compare ces résultats avec ceux qui ont été obtenus par d'autres méthodes et qui ont pu faire dire à Langenbeck qu'il ne croyait pas *qu'un seul cas* de plaie pénétrante d'une articulation ait guéri pendant toute la durée de la guerre franco-allemande, on ne peut qu'admirer sincèrement les magnifiques progrès qui ont été réalisés en chirurgie dans l'intervalle de ces deux guerres. L'éminent chirurgien Stromeyer déclare que jamais il ne sonde, ni n'intervient d'aucune façon en présence d'une fracture d'une articulation produite par un projectile, et qu'il se borne toujours à employer le pansement antiseptique et le repos complet; la publication des résultats qu'il a obtenus par cette manière de faire, a démontré l'immense supériorité de sa pratique sur celle des autres chirurgiens. Nous savons combien est répandue l'opinion qui consiste à considérer toute fracture du fémur par projectile comme nécessitant l'amputation; et nous pouvons voir combien ont été surprenants les résultats obtenus par la méthode antiseptique et conservatrice; ceci doit rappeler à toutes les mémoires le célèbre précepte latin que le professeur Esmarch, de Kiel, répète si volontiers : *primum non nocere,* d'abord ne pas nuire.

Un autre genre de plaies se présente souvent au chirurgien militaire : ce sont les plaies pénétrantes de l'abdomen. Mon honorable ami le Dr Marion Sims a publié récemment un travail sur cette question ; il pense qu'ici, si l'on n'intervient pas, la mort peut être considérée comme inévitable; il propose en conséquence d'ouvrir la cavité abdominale, d'aller à la recherche de l'intestin blessé, de l'exciser ou de le suturer, de nettoyer antiseptiquement toute la cavité du ventre et de le refermer; je déclare que je partage entièrement son opinion et que tout plaide en faveur de cette manière de faire. Nous faisons tous les jours l'ouverture exploratrice de l'abdomen; nous l'ouvrons sans hésitation, avec les précautions nécessaires, littéralement *pour voir ce qu'il y a dedans;* je ne crois pas qu'il y ait un seul viscère abdominal, sauf le foie, qui n'ait été extirpé en tout ou en partie, et avec succès. On a enlevé l'estomac, la rate, les reins, la vésicule biliaire, des parties considérables de l'intestin, la matrice, les ovaires; vous savez avec quels succès constants sont énucléées les tumeurs de ces derniers organes. Il n'y a donc aucun motif pour ne pas suivre le conseil donné par Marion Sims, et cela avec d'autant plus de raison que, si l'on n'intervient pas, la mort ne peut être évitée. Nous connaissons les accidents variés et considérables que provoque la pénétration d'une balle dans le ventre : hémorrhagie, épanchement du contenu de l'intestin dans la cavité péritonéale, etc.; on a cité des cas dans lesquels une balle avait traversé l'abdomen d'outre en outre sans ouvrir l'intestin; mais on ne peut vraisemblablement pas compter sur une pareille chance. Si, grâce à l'intervention du chirurgien, des malades ont pu guérir après un épanchement d'urine dans la cavité abdominale, s'ils ont pu traverser sans dommage les dangers qui résultent de la déchirure d'organes importants, par suite d'adhérences, lors de l'extraction d'un kyste ovarique, nous croiserons-nous les bras en présence d'un cas de plaie pénétrante de l'abdomen par un projectile ?

Il s'est présenté d'abord des obstacles matériels considérables à ce que, en temps de guerre, l'asepticisme pût être appliqué avec quelque sévérité : le volume du matériel rendant son transport difficile, l'usage du spray qui était considéré comme indispensable, etc. Aujourd'hui, en chirurgie de guerre, nous nous passons du spray; ensuite nous disposons d'agents antiseptiques actifs, l'iodoforme par exemple, qui offrent un petit volume, sont facilement transportables et toujours à la main; ajoutez à cela que les grandes opérations, telles que les amputations, ont beaucoup diminué de fréquence; que nombre de cas, considérés naguère comme nécessairement amputables, sont simplement traités par un pansement antiseptique et un bandage immobilisant; et soyez

persuadés que la chirurgie militaire est appelée à un bel avenir. La toute récente guerre d'Égypte est venue confirmer cette assertion : au début de la campagne, les blessés étaient rares, mais un premier combat important en a subitement augmenté le nombre dans de fortes proportions; or, cette expédition était abondamment fournie de tous les perfectionnements matériels et pratiques que peuvent donner l'expérience acquise et l'argent répandu à pleines mains; le matériel antiseptique le mieux combiné et les appareils les plus perfectionnés abondaient entre les mains des chirurgiens ; le résultat, Messieurs, a été celui-ci : c'est que pendant toute la durée de la campagne, au milieu de ce tas de blessés qui nous étaient jetés sur les bras par fournées, pas une seule fois nous n'avons observé la trace d'aucune maladie infectieuse; nous n'avons pas eu un érysipèle, nous n'avons pas vu un seul cas de pyémie.

Qu'est-ce en somme, Messieurs, que la chirurgie de guerre? C'est pour chaque cas un combat que le chirurgien livre à une mort menaçante; or, les armes que nous pouvons utiliser dans ce combat sont tous les jours plus perfectionnées et plus puissantes; jamais, dans l'histoire de la chirurgie, l'*équipement* du chirurgien n'a été aussi complet; jamais non plus les victoires qu'il a remportées n'ont été aussi glorieuses et aussi brillantes qu'aujourd'hui.

Nous avons parlé de chirurgie conservatrice; je remarquerai que ce terme est mal appliqué, car toute chirurgie n'est-elle pas conservatrice? Si vous amputez un membre écrasé ou que vous enlevez une tumeur maligne, ne faites-vous pas de la conservation? tout chirurgien en un mot n'est-il pas conservateur? Je pense donc que cette appellation doit être bannie de notre langage scientifique.

(Traduit du *Medical Record* par le Dr Gaston Du Pré.)

Rapports médico-légaux relatifs a l'affaire Peltzer ; *par les docteurs* Vleminckx, Laroche *et* Stiénon, *médecins-légistes,* J.-B. Depaire *et* H. Bergé, *experts-chimistes.*

Préface. — Le procès qui s'est déroulé avec tant de retentissement devant la Cour d'Assises du Brabant a soulevé plusieurs questions médico-légales intéressantes. La solution de problèmes nouveaux a nécessité des recherches nombreuses et des expériences dont les résultats pourront, peut-être, dans l'avenir, fournir quelque enseignement utile, trouver quelque application nouvelle.

En médecine légale, de même qu'en clinique, les observations se succèdent sans se confondre : chaque jour les questions qui sont

posées se présentent sous un aspect différent, dans des conditions spéciales. La variété des circonstances au milieu desquelles elles se produisent, la multiplicité des problèmes qu'elles engendrent, rendent absolument nécessaire au médecin-légiste, comme au clinicien, la connaissance d'un nombre infini de faits.

Ces considérations nous ont engagés à céder aux instances de nombreux collègues et à livrer à la publicité nos *rapports médico-légaux relatifs à l'affaire Peltzer.* Cette publication était, du reste, rendue nécessaire par les comptes rendus erronés qu'en ont donnés les revues médicales étrangères sur la foi de renseignements puisés dans les journaux politiques de notre pays.

Nous diviserons notre travail en quatre chapitres, afin de classer, dans un ordre méthodique, les recherches que la justice a réclamées de nous.

Le premier chapitre renferme l'exposé des points relatifs à la constatation pure et simple de l'assassinat et du genre de mort.

Le second expose des constatations propres à fixer l'identité de l'assassin et certaines conditions du crime.

Le troisième chapitre relate les observations faites en vue de déduire les circonstances du crime.

Le quatrième et dernier chapitre renseigne les déductions qui doivent être tirées de toutes les constatations précédentes, relativement aux incidents qui ont précédé, accompagné et suivi l'assassinat.

CHAPITRE PREMIER.

Le 18 janvier 1882, vers six heures du soir, fut découvert à Bruxelles, dans une maison inhabitée, située rue de la Loi, 159, le cadavre de M. l'avocat Bernays, dont la disparition avait été signalée le 11 du même mois.

A ce moment la justice ne possédait aucun indice sur les circonstances dans lesquelles la mort de M. Bernays s'était produite; une lettre signée « Henry Vaughan », adressée au « coroner » de la ville de Bruxelles et abandonnée par le meurtrier sur un meuble de la chambre où le cadavre de M. Bernays se trouvait, expliquait sa mort comme la conséquence d'un accident. Une autre lettre, portant la même signature et datée de Bâle, le 16 janvier 1882, reçue le jour même par le parquet, complétait ces explications. Voici cette lettre :

« Bâle, 16 janvier 1882.

» Je suis saisi d'horreur à la nouvelle que je trouve ce matin dans un journal et d'après laquelle on demande des informations sur l'en-

droit où se trouve M. G. Bernays, ce qui m'apprend ce fait épouvantable qu'après avoir oublié chez moi une première lettre, la seconde que j'adressai en route au coroner de Bruxelles n'est pas arrivée à son adresse et que le terrible accident arrivé dans ma maison, 159, rue de la Loi, le sept, est demeuré ignoré; ainsi, par une véritable fatalité, une nouvelle calamité s'ajoute à la première.

» Fou de désespoir depuis la matinée fatale où, par ma négligence, M. Bernays, atteint d'un coup de feu à la tête, est tombé à mes pieds, je puis à peine rassembler mes pensées, à ce nouveau malheur, pour pouvoir vous annoncer ces nouvelles fatales, et je me rends à des prières anxieuses et pressantes en ne me portant pas immédiatement là-bas.

» Que puis-je ajouter? Les faits parlent trop clairement par eux-mêmes. M. Bernays est venu me voir suivant un engagement pris antérieurement avec moi. Pendant que nous parlions de l'affaire en question, ses yeux tombèrent sur un pistolet que je lui montrai, et, pendant que je manipulai l'arme pour la remettre en place, alors que M Bernays m'avait tourné le dos, elle partit et il est tombé : je le croyais seulement blessé. Mais, en descendant avec de l'eau et le *harts oil*, j'ai découvert, hélas! que le sang coulait à profusion, qu'il était mort, tué par ma main.

» Lorsque cette terrible réalité m'a frappé comme la foudre, ma première pensée a été d'envoyer quérir immédiatement le *coroner*, mais, dans mon désespoir, j'ai pensé à ma position, sans amis à Bruxelles, à ma femme malade et à mon enfant très malade, qui m'attendaient, et j'ai cédé à la tentation de les conduire dans le sud, de voir d'abord mes amis et de les mettre au courant des terribles nouvelles qui affecteront entièrement notre avenir.

» Aujourd'hui je maudis cette coupable faiblesse dont la conséquence a été de laisser abandonné le corps du pauvre et malheureux défunt, et de laisser ainsi dans la plus profonde angoisse de l'inconnu, la malheureuse famille que j'ai lésée si tristement et si terriblement; ajoutant ainsi, par ma faiblesse, à l'horreur de ce terrible événement dû à ma négligence.

» Je compte être sous peu là-bas et d'ici là je ne puis que vous prier d'annoncer à la famille éplorée, si terriblement éprouvée, cette terrible nouvelle, en même temps que mon affreux désespoir d'avoir causé cette horrible calamité.

» J'ai été à même de juger parfaitement le parent aussi capable que brillant qu'ils ont perdu et je serai prêt à subir toute expiation ou tout sacrifice en mon pouvoir qu'eux ou la loi pourraient exiger de moi, car

je ne désire pas rejeter la responsabilité que ma négligence m'a réellement et justement fait encourir. J'ose espérer seulement que Dieu, dans sa miséricorde, tout en soulageant la douleur de la famille éplorée, ne me demandera pas la vie de mon pauvre enfant pour l'existence que j'ai ravie.

» Désirant que cette lettre parte par la première malle, je ne puis en écrire davantage et je dois vous envoyer ces lignes telles quelles, espérant seulement que, tandis que l'on compâtira au sort du pauvre et respecté défunt et à l'affliction de sa malheureuse famille, on éprouvera aussi un peu de pitié pour moi, qui suis peut-être moins, mais certes profondément, frappé par ce malheur.

» Je suis, Monsieur, votre obéissant serviteur.

» HENRY VAUGHAN. »

Les docteurs Laroche et Stiénon, requis de procéder aux premières constatations et à l'autopsie du cadavre de M. Bernays, consignèrent dans le rapport suivant le résultat de leurs observations.

1er RAPPORT : *premières constatations.* — *Autopsie.* — Nous, soussignés, Dr Laroche et Dr Stiénon, médecins légistes, à Bruxelles, avons été requis par M. le juge d'instruction Ketels, d'accompagner, le 18 janvier 1882, ce magistrat et M. le procureur du roi Willemaers, dans une descente de justice, 159, rue de la Loi, aux fins de faire toutes constatations utiles. Nous avons été requis ensuite de procéder à l'examen extérieur et à l'autopsie du cadavre de M. Bernays, aux fins de déterminer la cause de la mort, d'en fixer l'époque probable, examiner et décrire toutes traces de blessures que le cadavre pourrait porter et en fixer la cause; de rechercher et recueillir, le cas échéant, les projectiles que les organes pourraient renfermer, de procéder à la préparation et à la conservation des parties susceptibles de servir de pièces de conviction, de recueillir les viscères aux fins des recherches chimiques; faire toutes constatations utiles à la manifestation de la vérité.

Après avoir prêté entre les mains de M. le juge d'instruction le serment voulu par la loi, nous avons accompli la mission qui nous était confiée.

Le cadavre de M. Bernays se trouve assis sur un fauteuil placé dans le coin de droite du cabinet, près de la fenêtre faisant face à la porte. Il est un peu incliné à droite, la tête est fortement fléchie sur l'épaule droite et en rotation à droite; les yeux sont fermés; les traits ne sont aucunement altérés; les membres supérieurs sont ramenés en avant vers le haut des cuisses; les avant-bras sont en semi-pronation; les doigts à demi fléchis; les membres inférieurs, parallèlement étendus,

reposent sur les talons; le pied droit est en semi-rotation en dehors [1].

Le corps est revêtu de tous ses vêtements; ceux-ci ne sont aucunement en désordre; les gants sont boutonnés; ils ne sont ni souillés, ni déchirés; le collet de l'habit est un peu relevé sur la nuque et sur le côté droit; les pans de l'habit forment de chaque côté du corps un large pli, comme si le cadavre avait glissé de haut en bas sur le fauteuil; le gilet est entièrement boutonné; il laisse voir la chemise au niveau de la ceinture; le col et la cravate sont intacts; la chevelure est parfaitement en ordre sur le sommet de la tête.

Le cadavre ne pouvant être dérangé de la position qu'il occupait avant que les vues photographiques eussent été prises, nous avons dû nous borner à l'examen des parties du cadavre accessibles dans la situation décrite; nous avons constaté une contusion sur la tempe droite (lésion qui sera décrite plus loin en détail) et des souillures de sang sur le côté droit de la tête (voir plus loin) ainsi qu'à l'orifice des fosses nasales.

Au pied de l'angle d'un bureau-ministre, près de la porte d'entrée, il y avait sur le tapis un placard de sang très épais et entièrement desséché. Des taches de sang étaient disséminées sur le meuble même au voisinage de cet angle.

Examen extérieur du cadavre. — Dissection des blessures. — Nous avons procédé à cette opération à la date du 19 janvier, dès que les épreuves photographiques eurent été prises.

Nous avons débarrassé le cadavre de ses vêtements; l'examen de ceux-ci fera l'objet d'un rapport ultérieur.

Le cadavre est celui d'un homme d'une taille un peu inférieure à la moyenne, maigre, peu musclé.

La face est déformée par suite de la pression prolongée de la tête contre l'épaule droite et le collet de l'habit; la joue droite, la moitié droite de la lèvre supérieure, l'angle droit de la bouche sont aplatis et abaissés.

Le corps se trouve dans un état de putréfaction avancée; la peau offre des taches d'un vert sombre, occupant notamment : la région temporale droite, la partie inférieure gauche du cou, l'épaule gauche, la partie supérieure de la poitrine du côté gauche, les faces antérieure et latérale du tronc, le membre inférieur gauche dans toute son étendue. Les lividités cadavériques se rencontrent sur la moitié droite de la face antérieure du cou, sur la face postérieure de l'avant-bras gauche vers sa partie inférieure, sur la face interne de l'avant-bras droit, sur la surface postérieure du tronc et sur la jambe droite. Quelques phlyctènes

(1) Voir planche I.

contenant une sérosité verdâtre se trouvent sur l'abdomen du côté droit.

Toute trace de rigidité cadavérique a disparu.

La pulpe des doigts des mains, les bords du pavillon de l'oreille droite et le bord des lèvres sont en voie de momification, ces parties sont desséchées, racornies, d'une teinte rouge-vineux.

La cavité abdominale est fortement distendue par des gaz.

Du sang desséché obstrue les deux narines. Quelques croûtes de sang dans la moustache du côté droit. Sur la joue droite et sur la partie supérieure du cou du côté droit, quelques stries transversales de sang très pâles, difficiles à apercevoir, paraissant avoir resisté à un lavage. Quelques macules de sang également très pâles à demi effacées, sur le bord de la conque de l'oreille droite. Deux petites macules de sang très pâles sur le milieu de la joue gauche. Rien sur l'oreille gauche.

De nombreuses petites croûtes de sang adhèrent aux cheveux sur le côté droit de la tête et sur le côté gauche.

Tandis que la chevelure n'est aucunement dérangée sur le sommet de la tête et sur le côté gauche, elle est en désordre à la nuque et sur le côté droit, les cheveux sont mêlés en ce dernier endroit comme s'ils avaient été essuyés par des mouvements de rotation dans le but d'en enlever le sang.

Nous avons constaté sur le corps les traces des blessures ci-dessous décrites :

1° Dans la région temporale droite une meurtrissure, sèche, parcheminée, jaunâtre, sans gonflement, de forme à peu près rectangulaire, à angles arrondis, mesurant d'avant en arrière : 19 millimètres, de haut en bas, dans la partie antérieure : 10 millimètres, dans la partie postérieure : 7 millimètres : sa situation est telle que son plusgrand diamètre est à peu près horizontal ; elle est distante de l'angle externe de l'œil droit de 30 millimètres, de la pointe du tragus de 40 millimètres, de l'arcade zygomatique de 20 millimètres; ses bords sont légèrement sinueux;

Au niveau de cette meurtrissure, il n'y a aucun épanchement de sang dans le derme, quelques petits caillots de sang se rencontrent dans le tissu cellulaire sous-cutané et dans l'épaisseur des couches superficielles du muscle temporal; le périoste et l'os sont intacts;

2° Dans la région occipitale, exactement sur la ligne médiane, au niveau d'une ligne horizontale qui aboutirait à la partie inférieure des deux conduits auditifs, sous une petite croûte de sang, une plaie ayant la forme d'un triangle isocèle; la base du triangle dirigée, à droite et en haut, mesure 2 millimètres; sa hauteur est de 3 millimètres. Dans

l'aire de ce triangle, on ne distingue aucune perte de substance, mais le derme est comme déchiqueté. Au pourtour, il n'y a ni brûlure, ni ecchymose, ni incrustation de poudre; les cheveux examinés avec le plus grand soin ne sont pas brûlés.

A la face interne de la peau, la plaie décrite ci-dessus se traduit par une ouverture arrondie, ayant à peine 2 millimètres de diamètre.

Le tissu cellulaire sous-cutané est le siège d'un petit épanchement de sang coagulé dans une étendue de 2 à 3 $^1/_2$ centimètres; plus profondément s'ouvre un trajet qui se porte en avant à travers les muscles de la région et traverse l'os occipital près du bord postérieur du trou occipital. Tout autour de ce trajet, les différents plans musculaires sont infiltrés de caillots sanguins dans l'étendue de 1 à 3 centimètres. Un épanchement plus étendu existe à la surface du crâne.

En disséquant les différents plans de la région, nous constatons que les segments du trajet correspondant à chacun de ceux-ci, se superposent exactement lorsque la tête est légèrement inclinée en avant, la face étant directement portée en avant. Dans cette situation, le trajet, depuis la peau jusqu'à l'os, est dirigé presque directement en avant, très légèrement de bas en haut et de gauche à droite par rapport à l'axe du corps de la victime. Nous trouvons dans les fibres du muscle petit droit postérieur gauche un fragment de plomb que nous recueillons. Après avoir mis à nu l'os occipital, nous constatons une solution de continuité présentant les caractères suivants : de forme irrégulièrement arrondie, elle est située sur la ligne médiane, de façon que le tiers à peu près de son étendue se trouve sur la droite; elle mesure dans sa plus grande largeur : 9 mm.; en avant, elle n'est séparée du trou occipital que par des esquilles détachées de l'os, mais adhérentes encore à la dure-mère et aux autres parties molles : son extrémité postérieure est distante du bord du trou occipital de 15 mm. A gauche, une petite fêlure s'étend en dehors sur une longueur d'un peu plus de 1 centimètre. Dans cette fêlure, sur les bords de la solution de continuité et entre les esquilles, se trouve épanché du sang coagulé. Entre les esquilles qui bordent le trou occipital, nous recueillons un fragment de plomb.

Autopsie. — Cette opération a été pratiquée le 20 janvier.

Cavité crânienne. — Ses enveloppes sont intactes dans les autres points que la lésion signalée plus haut, à l'occipital. Après avoir scié circulairement la calotte crânienne et découvert la convexité du cerveau par l'incision de la dure-mère, nous constatons que le cerveau se trouve dans un état de diffluence telle que son extraction est fort difficile ; afin de ne pas léser sa substance, nous enlevons par deux traits de scie la majeure partie de l'occipital et après avoir incisé la

tente du cervelet, nous explorons la région de la base de l'encéphale. La moelle allongée et la protubérance annulaire sont réduites en une bouillie rougeâtre, informe, dans laquelle se distinguent des caillots sanguins; dans cette bouillie, nous recueillons cinq esquilles qui, provenant de l'occiput, ont été entrainées par le projectile et, en outre, deux très petits fragments de plomb.

L'état cadavérique de l'encéphale se décèle par sa diffluence très grande et par des infiltrations sanguines très étendues situées notamment au niveau des lobes occipitaux, surtout à droite, le long de la grande scissure interhémisphérique, aux lobes frontaux et, du côté de la base, sur toute la moitié droite. Du sang coagulé se trouve épanché en quantité notable dans la fosse frontale droite, dans la fosse occipitale droite et à la partie antérieure de la grande scissure en avant du corps calleux. Ces caillots sanguins se prolongent dans le canal rachidien jusqu'à la deuxième vertèbre cervicale.

Au niveau de la solution de continuité de l'occipital, la dure-mère présente une ouverture ayant la forme d'un triangle isocèle à base inférieure mesurant 16 millimètres de longueur, la hauteur de ce triangle est de 13 millimètres.

Ce n'est qu'après plusieurs jours de macération dans l'alcool fort, journellement renouvelé, que nous avons été en mesure de procéder à l'examen complet de l'encéphale : à ce moment sous une couche de 2 à 3 centimètres d'épaisseur, à laquelle l'alcool a communiqué une consistance assez ferme, existe, dans la partie centrale des hémisphères, une matière pulpeuse, fluide. En levant avec précaution des couches successives de matière cérébrale, nous constatons au niveau de l'endroit correspondant au ventricule latéral droit, une quantité notable de sang coagulé, qui se poursuit en bas et en arrière dans le lobe occipital. Dans la partie antérieure du lobe temporal droit, au milieu de la substance nerveuse ramollie par la putréfaction, nous recueillons un fragment de plomb volumineux, déformé.

Tube digestif. — La langue, qui n'est ni gonflée ni cyanosée, proémine entre les arcades dentaires et porte l'empreinte des dents. Pas de trace de caillots sanguins dans le pharynx ni dans la bouche, tandis que la muqueuse des fosses nasales est tapissée par du sang desséché.

La muqueuse de l'estomac est pâle; cet organe contient environ 150 cc. d'un liquide brunâtre, alimentaire, dans lequel se distinguent des fragments de graisse figée, n'ayant aucune odeur spéciale.

Le duodénum et le jejunum renferment un chyle assez abondant, jaunâtre, mêlé de petits fragments brunâtres, sans odeur spéciale.

Le gros intestin renferme des matières molasses.

Le foie est tout à fait putréfié, verdâtre, de volume normal.

La rate est gonflée par les gaz de la putréfaction, riche en sang.

Les vaisseaux sanguins abdominaux sont gorgés de sang.

Appareil génito-urinaire. — Les deux reins sont de volume normal, ils sont le siège d'une imbibition sanguine cadavérique très accentuée.

Le membre viril présente à un degré prononcé le vice de conformation congénitale désigné sous la dénomination de phimosis.

Appareil respiratoire. — Le larynx ne présente rien d'anormal sauf un peu de muco-pus à la surface de la muqueuse.

Les muqueuses de la trachée et des bronches sont le siège d'une imbibition cadavérique très marquée.

Les plèvres contiennent environ 150 centimètres cubes de liquide séro-sanguinolent.

Les poumons s'affaissent normalement, crépitent partout, l'imbibition sanguine cadavérique y est très prononcée, surtout aux deux bases.

Quelques adhérences pleurales anciennes existent au sommet du poumon droit, qui contient un noyau partie crétifiée, partie caséeuse, du volume d'une grosse noix.

Appareil circulatoire. — Le péricarde renferme environ une cuillerée à soupe d'un liquide séro-sanguinolent. Le cœur est affaissé, flasque, aplati. Le myocarde est normal.

L'endocarde vivement imbibé par le sang ne renferme que fort peu de caillots diffluents.

Les grosses veines de la poitrine sont gorgées de sang, l'aorte contient du sang liquide, ses parois sont fortement imbibées.

Conformément au réquisitoire de M. le juge d'instruction, les viscères ont été recueillis, enfermés dans des bocaux cachetés et transmis à M. le procureur du Roi à Bruxelles. Il en est de même des différents fragments de projectiles énumérés plus haut.

Outre les lésions récentes dont la description a été faite ci-dessus, le cadavre offrait les traces anciennes suivantes :

1° A l'avant-bras gauche, sur la face antérieure un peu au-dessous de la partie moyenne et au niveau du cubitus, une égratignure presque cicatrisée longue de 42 millimètres dirigée obliquement de haut en bas et de dehors en dedans, recouverte d'une croûte grisâtre bordée d'un liséré livide. Cette blessure remonte à environ 7 ou 8 jours;

2° Sur la première phalange du médius gauche, au niveau de son quart inférieur, une écorchure curviligne, à concavité inférieure et externe, mesurant 15 millimètres de longueur, remontant à environ 2 ou 3 jours ;

3° A la face interne de l'avant-bras droit vers la partie moyenne,

une égratignure mesurant 16 millimètres de longueur, oblique de haut en bas et d'avant en arrière, semblant remonter à la même époque que la précédente.

CONCLUSIONS.

1° La cause immédiate de la mort de M. Bernays est une lésion de la moelle allongée.

2° Cette lésion résulte d'un coup de feu tiré à la partie moyenne de la nuque.

3° Au moment où il a été frappé, M. Bernays portait la tête légèrement inclinée vers le sol et dirigée en avant.

4° L'arme était dirigée presque perpendiculairement à l'axe du corps ; elle était très peu inclinée de bas en haut et de gauche à droite.

5° La mort a été immédiate après la blessure de la moelle allongée ; le corps s'est affaissé sur place, au pied du bureau-ministre vers la porte d'entrée.

6° Le cadavre offrait à la tempe droite une contusion sans gravité.

7° Les caractères de cette contusion sont de nature à faire présumer qu'elle est un peu postérieure à la plaie par arme à feu, qu'elle s'est produite au moment même de la mort.

8° Elle pourrait résulter d'un choc de la tête contre l'angle du bureau-ministre, au moment même de la chute.

9° Le cadavre ne présentait aucune autre trace de blessure récente.

10° La plaie par arme à feu n'a pu fournir d'hémorragie abondante, mais il s'est produit à la suite du coup de feu une hémorragie nasale ; l'écoulement nasal s'est effectué seulement par les orifices antérieurs des fosses nasales ; comme le sang ne s'est pas écoulé dans le pharynx, le cadavre a dû rester dans une position telle que ces orifices antétérieures représentent la partie déclinée jusqu'au moment où le sang s'est coagulé dans les cavités nasales.

11° La mort remonte à une dizaine de jours avant l'autopsie.

12° La mort s'est produite de 3 à 5 heures après le dernier repas.

Bruxelles, le 25 février 1882.

2° RAPPORT : *analyse chimique des viscères et de liqueurs saisies.* — Conformément aux instructions du Parquet, les viscères de la victime furent recueillies afin de rechercher s'il ne s'y trouvait pas de trace de poison. En outre, des flacons renfermant différentes liqueurs furent saisis dans la chambre où avait été trouvé le cadavre de M. Bernays. Leur contenu ainsi que les viscères furent soumis à l'analyse chimique.

MM. Depaire et Bergé, experts-chimistes, furent adjoints à MM. Laroche et Stiénon pour ces recherches toxicologiques.

Les résultats des analyses, consignés dans un rapport que nous croyons inutile de reproduire, furent négatifs. Il n'y avait dans les viscères de M. Bernays aucune trace d'un poison décelable par l'analyse chimique, les flacons de liqueurs saisis ne contenaient pas de substance toxique.

Les constatations nécroscopiques, la situation et la direction de la blessure, l'endroit où le cadavre était tombé eu égard à la disposition des lieux, d'autres circonstances sur lesquelles il n'est pas de notre compétence d'insister, ne donnèrent de prime abord aucune créance aux explications écrites de « Vaughan ».

Une enquête minutieuse se poursuivit; elle vint bientôt pleinement confirmer les présomptions contraires à l'hypothèse d'un accident.

(La suite au prochain numéro.)

II. REVUE ANALYTIQUE ET CRITIQUE

MÉDECINE ET CHIRURGIE

Sur les microbes du phlegmon cutané et sur leur siège; par V. CORNIL. (*Archives de physiologie*, 1884, p. 317.) — *Examen du pus.* — Un fragment de goutte de pus est écrasé entre deux lamelles de verre qu'on sépare ensuite par glissement, et qu'on fait sécher ; coloration, soit par la méthode de Ehrlich, soit par la teinture de chlorhydrate de rosaniline, montage dans le baume.

Ces préparations montrent des micrococci en chaînettes, ou deux par deux (diplococci), ou isolés, de volume variable (0,2 à 0,6 μ), au nombre de 4 à 40 par chaînette, de forme arrondie ou lenticulaire ; les éléments d'une même chaînette sont inégaux, varient du simple au triple, quelquefois à l'extrémité d'une chaînette il existe une série de tout petits microbes. Les chaînettes sont rectilignes, légèrement infléchies, coudées ou en forme de S, isolées ou réunies en amas. Quelquefois les micrococci sont réunis en amas arrondis de 6 à 10 μ de diamètre, quelquefois ils se rencontrent dans les cellules du pus réunis deux à deux ou par trois.

Ces microbes se rencontrent dans le pus quelle que soit la cause de l'abcès. Ils y existent même si le foyer n'a eu aucun rapport avec l'extérieur.

Il faut supposer qu'ils existent normalement en petit nombre dans les

liquides de l'organisme, qu'ils sont sans action nocive sur les tissus normaux, mais qu'ils se multiplient et déterminent la suppuration lorsque les tissus mortifiés ou lésés ne leur opposent plus une résistance suffisante.

Examen du derme et du tissu cellulaire sous-cutané. — Des fragments de ces tissus excisés au moment de l'ouverture de l'abcès sont immédiatement durcis dans l'alcool, coupes colorées au violet de méthyle B.

Dans les vaisseaux qui sont le siège d'une thrombose, dans les globules blancs qui y sont contenus, dans l'exsudat inflammatoire, dans les cellules lymphatiques migratrices et dans les cellules fixes tuméfiées du tissu connectif envahi, il existe un grand nombre de micrococci, soit isolés, soit, ce qui est le plus ordinaire, réunis par deux ou en petites chaînettes, de volume très petit. L. STIÉNON.

Recherches expérimentales et histologiques sur la nature du lupus; par MM. V. CORNIL & H. LELOIR. (*Archives de physiologie*, 3e série, tome III, p. 325.) — Pour les uns, le lupus est une tuberculose locale (Friedländer, Koester, Besnier, etc.), pour les autres (Hardy, Vidal, Pick, Baumgarten, etc.), le lupus est une affection qui ne présente avec la tuberculose que certaines analogies morphologiques. (Voir à ce sujet les travaux suivants : *Étude critique des opinions diverses qui ont cours aujourd'hui dans la science sur la nature et l'étiologie du lupus*, par H. Martin. (*Annales de Dermatologie*, 25 novembre 1883.) *Des rapports du lupus et de la tuberculose*, par Bracq. (*Journal de médecine de Paris*, 13 octobre 1883.)

MM. Cornil et Leloir ont eu recours à l'expérimentation et à la recherche des bacilles afin d'éclaircir la question des rapports du lupus et de la tuberculose.

Expériences. — Le lupus inoculé présente-t-il ce caractère essentiel des tubercules, de se reproduire et d'amener une infection générale? Des fragments de lupus tuberculeux, érythémato-acnéique et érythémato-tuberculeux non traités jusqu'alors, recueillis chez des sujets indemnes de manifestation tuberculeuse, sont inoculés à des cobayes (inoculations intra-péritonéales, dans la chambre antérieure de l'œil, sous la peau de l'oreille et du pli de l'aine). Sur 14 lapins inoculés par la voie intrapéritonéale avec du lupus tuberculeux, 5 ont été atteints au bout d'un temps variable de tuberculose généralisée des plus nettes, 9 n'ont pas présenté de tuberculose à l'autopsie; parmi ces derniers, quelques-uns peut-être seraient morts de tuberculose dans la suite, si on les avait laissés vivre plus longtemps. Sur 3 cobayes inoculés avec du lupus érythémateux, un seul est devenu nettement tuberculeux. Un lapin inoculé sous la peau à l'aide de lupus tuberculeux a donné un résultat négatif. Sur quatre lapins inoculés dans la chambre antérieure de l'œil, à l'aide de lupus tuberculeux, les auteurs ont obtenu un cas

positif bien net, les trois autres cas ont donné des résultats douteux, les animaux ayant été insuffisamment observés et ayant succombé accidentellement.

Recherche des bacilles. — Les bacilles de la tuberculose furent recherchés dans douze fragments de lupus tuberculeux (durcissement dans l'alcool, coupes colorées par le picro-carmin, la safranine pour l'examen des tissus, par la méthode d'Ehrlich pour la recherche des bacilles). Dans un seul cas, les auteurs ont trouvé un seul bacille : il s'agissait d'un lupus de l'oreille développé chez un phtisique. Des fragments de lupus dont l'inoculation avait eu pour effet une tuberculose généralisée avec bacilles, ne contenaient pas de bacilles. Les microbes ronds décrits par Schüller dans le lupus ne sont vraisemblablement que des *Mastzellen.* Les auteurs n'ont découvert non plus, dans les cas de lupus qu'ils ont examinés, ni zooglées, ni micrococci.

Les auteurs attirent l'attention sur l'inconstance des résultats des inoculations et sur la longueur de l'incubation dans les inoculations suivies de succès. « Si le lupus est une tuberculose locale, c'est, disent-ils, en tous cas une tuberculose atténuée. » Ils la comparent aux tubercules anciens devenus fibreux qui renferment très rarement des bacilles.

L. Stiénon.

Recherches expérimentales sur la décomposition de l'acide hippurique dans l'organisme vivant; par MM. VAN DE VELDE & STOKVIS. (*Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmak.*, t. XVII, p. 189.) — Chez les herbivores et chez les albuminuriques, l'acide hippurique absorbé se décompose dans l'organisme. (*Stokvis et Jaarsfeld-Centralblatt f. d. med. Wiss.* 1879, p. 789.) Il existerait, d'après Schmiedeberg, dans l'organisme vivant un ferment capable de décomposer l'acide hippurique (*Centralblatt,* 1882, p. 570).

Les auteurs recherchent dans quelles conditions se produit dans l'organisme vivant la décomposition de l'acide hippurique absorbé :

a) L'acide hippurique, administré à des chiens, des lapins, des individus atteints de fièvre, à l'état d'hippurate de soude, n'est pas décomposé si l'urine a une réaction acide ; il l'est au contraire d'une façon manifeste si l'urine est alcaline (après l'absorption de tartrate de soude, par exemple).

b) En dehors de l'organisme l'acide hippurique se décompose très facilement à la température du corps en glycocolle et acide benzoïque. Cette décomposition se fait sous l'influence de ferments venus de l'extérieur.

c) Une décomposition partielle de l'acide hippurique se produit également dans l'urine albumineuse avec une intensité proportionnelle à la quantité d'albumine que renferme cette urine et au temps pendant lequel l'acide hippurique reste en rapport avec l'urine. Stokvis et

Jaarsfeld ont démontré précédemment qu'après absorption d'acide benzoïque dans les affections des reins il se produit moins d'acide hippurique que dans les conditions normales; il faut donc interpréter ce résultat en disant que l'acide hippurique formé est ensuite décomposé dans l'urine albumineuse ou alcaline.

Détermination quantitative de quantités minimes de sucre dans l'urine; par W. MULLER. (*Phluger's Arch.*, t. XXXIII, p. 211.) — De petites quantités de sucre (moins de 0.5 °/₀) ne peuvent être sûrement dosées par le polarimètre en raison des causes d'erreurs de la méthode.

Le dosage du sucre par la méthode de Knapp (solution alcaline de cyanure de mercure) peut être employé dans ces conditions, mais les résultats sont, en général, un peu exagérés à cause de la présence dans l'urine de principes réducteurs dont l'action équivaut à celle de 0.05 à 0.1 °/₀ de glucose.

L'auteur recommande de doser le sucre par la méthode de Knapp avant et après avoir soumis l'urine à la fermentation : la différence dans les chiffres obtenus exprime la proportion de sucre avec grande exactitude (à 0.05 °/₀ près), car la fermentation ne détruit pas les substances réductrices, autres que le sucre, renfermées dans l'urine.

(*Centralblatt f. d. med. Wissensch.*, p. 341.)

De l'éléidine et de la répartition de cette substance dans la peau, la muqueuse buccale et la substance muqueuse œsophagienne des vertébrés; par L. RANVIER. (*Archives de physiologie*, 3ᵉ série, t. III. nº 2.) — L'auteur fait connaître le procédé auquel il convient d'avoir recours pour déceler l'éléidine dans les tissus. Le tissu est durci dans l'alcool, puis coloré à l'aide de picrocarminate d'ammoniaque; la coloration sera d'autant plus rapide et plus complète que le séjour dans l'alcool aura été moins prolongé (24 h. dans l'alcool à 36° Cartier). Les coupes sont hydratées par un séjour de quelques minutes dans l'eau ordinaire; on les dépose ensuite sur une lame de verre avec 2-3 gouttes de solution de picrocarminate d'ammoniaque ($^1/_{1000}$ environ), la coloration est effectuée au bout de quelques minutes, on recouvre la préparation d'une lamelle et l'on substitue une goutte de glycérine au réactif colorant; cette substitution doit se faire lentement, il faut pendant quelques heures conserver la préparation dans une chambre humide, puis on la laisse sécher à l'air. Ranvier insiste sur la nécessité d'employer le picrocarminate d'ammoniaque préparé suivant la formule qu'il a indiquée; la glycérine doit être bien neutre, l'éléidine est décolorée, à l'encontre des noyaux cellulaires, par les acides acétique et formique, à moins que la préparation bien colorée n'ait, au préalable, été soumise à l'action d'une

solution d'acide osmique (1 °/₀) pendant quelques minutes; cette décoloration produite par les acides est précédée du gonflement des granulations d'éléidine. Un autre procédé pour démontrer l'éléidine consiste à durcir le tissu dans le liquide de Muller ou le bichromate d'ammoniaque, puis successivement dans la gomme et l'alcool et à colorer les coupes par l'hématoxyline.

Langerhans (*Arch. f. mikr. Anat.*, t. IX, 1873) est le premier histologiste qui ait constaté l'existence du *stratum granulosum* de l'épiderme cutané. Cette observation a été confirmée par Unna (*Ibid.*, t. XII, 1876). Ranvier a démontré que les granulations qui fixent la matière colorante du carmin dans cette couche sont de même nature que des gouttes et des flaques qui se rencontrent dans le *stratum lucidum* et qui sont formées d'éléidine. (*Comptes rendus*, 1879. — *Traité technique*, p. 881.)

L'éléidine n'existe pas au niveau du lit de l'*ongle*, ni au niveau de sa matrice, elle est très abondante dans l'épiderme du replis sus-unguéal, dans celui qui recouvre le bord libre de l'ongle et dans le liséré blanchâtre qui en avant limite le lit de l'ongle.

Il n'y a pas d'éléidine dans les cellules épithéliales au milieu desquelles est implanté le *bulbe pileux du poil à bulbe plein;* l'épiderme du col du follicule pileux, au niveau et au-dessus de l'embouchure de la glande sébacée, possède un *stratum granulosum* riche en éléidine.

Dans le *poil à bulbe creux, muni d'une moelle centrale,* on trouve de grosses granulations d'éléidine dans les cellules formatives de la moelle, dans les cellules formatives de la couche de Heule et de la couche de Huxley, de la gaîne épithéliale interne; on n'en voit pas dans les cellules épithéliales formatives de l'écorce du poil et son épidermicule, tandis qu'il s'en rencontre dans les cellules qui forment la cuticule de la gaîne épithéliale interne.

Dans le *poil à bulbe creux, dépourvu de moelle,* il y a de l'éléidine dans les cellules de la gaîne épithéliale interne (peau de l'homme, poils tactiles du groin du cochon), il n'y en a pas dans les cellules formatives de l'écorce du poil.

L'auteur a étudié la répartition de l'éléidine dans les *pièces cornées* qui terminent les doigts de quelques mammifères, particulièrement des ruminants et des solipèdes.

Il a, en outre, recherché l'éléidine dans la *muqueuse buccale,* la *muqueuse linguale* et la *muqueuse œsophagienne* de quelques mammifères : chez le rat et chez le cochon d'Inde, ces trois muqueuses contiennent de l'éléidine en forte proportion; il n'y en a pas dans la muqueuse buccale et œsophagienne du lapin, de l'homme et du chien. Chez l'homme et le chien, il y a de l'éléidine dans la muqueuse buccale au niveau de certaines papilles de la langue (papilles dentées du chien, papilles cratériformes de l'homme).

Il n'y a pas d'éléidine chez les vertébrés autres que les mammifères.

Cette substance se forme en quantité exagérée dans certains *produits pathologiques* (papillômes, bourrelet de la pustule de variole, épithéliômes, hypertrophies papillaires); comme considération générale, on peut établir que si la structure essentielle de l'épiderme est conservée dans les produits pathologiques, les cellules de *stratum granulosum* contiennent de l'éléidine, mais que celle-ci disparaît, au contraire, quand la kératinisation de l'épiderme ne se fait plus (affections sqammeuses, vésiculeuses, pustuleuses de la peau). L. STIÉNON.

Recherches anatomo-cliniques sur les scléroses bilatérales de la moelle épinière consécutives à des lésions unilatérales du cerveau; par le Dr A. PITRES. (*Archives de physiologie,* 3e série, t. III, p. 142.) — Les dégénérations secondaires d'origine cérébrale siègent tantôt exclusivement dans le cordon latéral du côté opposé à la lésion cérébrale, tantôt à la fois dans le cordon latéral du côté opposé et dans la partie la plus interne du cordon antérieur du côté correspondant à la lésion cérébrale; cette localisation variable serait en rapport avec le mode de l'entre-croisement du faisceau pyramidal à la partie inférieure du bulbe; chez certains sujets toutes les fibres de ce faisceau s'entre-croiseraient avec leurs congénères, tandis que chez d'autres sujets une partie des fibres du faisceau pyramidal passerait dans le cordon latéral du côté opposé, l'autre se continuerait dans le cordon antérieur du côté opposé (Türck).

Pitres réunit 10 observations de lésions cérébrales unilatérales dans lesquelles la dégénérescence secondaire occupe symétriquement les deux cordons latéraux de la moelle épinière. La lésion cérébrale dans ces 10 cas variait quant à la nature, au siège, à l'étendue; la sclérose secondaire suivait, dans le pédoncule, la protubérance et la pyramide antérieure, le trajet connu du faisceau pyramidal du côté correspondant à la lésion cérébrale, elle devenait brusquement bilatérale au-dessous de l'entre-croisement des pyramides.

Les altérations secondaires étaient tantôt exactement symétriques, tantôt plus intenses du côté correspondant à la lésion cérébrale que du côté opposé; les cordons de Türck étaient, en général, épargnés ou ne présentaient que des altérations légères et partielles, les autres parties de la moelle étaient normales.

M. Pitres cherche à expliquer la coexistence de lésions médullaires symétriques avec des lésions cérébrales unihémisphériques. Il en trouve la raison d'être dans les variations individuelles de l'entre-croisement des pyramides signalées par Türck, puis par Flechsig. « Tantôt toutes les fibres d'un faisceau pyramidal passent dans le cordon latéral du côté opposé; tantôt les fibres pyramidales se séparent au niveau de l'entre-croisement, et tandis que les unes se dirigent vers le cordon latéral du côté opposé (faisceau pyramidal croisé), les autres plongent directement

dans le cordon antérieur du côté correspondant (faisceau pyramidal direct). Les rapports numériques des fibres entre-croisées aux fibres directes sont extrêmement variables. Ordinairement le faisceau pyramidal croisé est le plus volumineux, mais, quelquefois, il est égal en volume ou même inférieur au faisceau pyramidal direct. Enfin, chez un même sujet, les faisceaux pyramidaux peuvent s'entre-croiser d'après des types différents ; la décussation peut être complète pour un côté et incomplète pour l'autre. » De même chez certains sujets il est possible que les fibres contenues dans l'une des pyramides bulbaires se prolongent en partie dans le cordon latéral du côté opposé, en partie dans le cordon latéral du côté correspondant.

Seuls les troubles persistants de l'équilibre et de la marche paraissent être plus persistants et plus graves quand la sclérose secondaire est bilatérale que quand elle est unilatérale. La diminution de la force musculaire, l'exagération du réflexe-rotation des deux côtés, la contracture bilatérale des membres inférieurs peuvent exister dans des cas où la sclérose est unilatérale. L. Stiénon.

Note sur un signe peu connu de la sciatique; par M. le Dr DE BEURMANN. (*Archives de physiologie*, 16e année, no 3 p. 375, 1884.) — Le signe indiqué par l'auteur a été signalé par Lassègue (Forst. Thèse de Paris, 1881), il est méconnu dans la plupart des traités classiques.

Le malade étant dans le décubitus dorsal, on fixe la jambe dans l'extension complète et on fléchit peu à peu la cuisse sur le bassin. Immédiatement le patient accuse une douleur très vive le long du trajet du nerf et, en particulier, au niveau de la fesse dans le point correspondant à l'échancrure sciatique et il oppose une résistance énergique au mouvement qu'on veut lui faire exécuter. Après avoir replacé le membre dans l'extension complète, on plie la jambe sur la cuisse et l'on fléchit encore une fois celle-ci sur le bassin. Ce mouvement a lieu sans difficulté ; le malade n'éprouve pas de douleur et ne résiste pas, même lorsque la flexion est portée assez loin pour que la cuisse fasse un angle aigu avec le bassin.

Quelle est l'explication pathogénique de ce symptôme? Peut-être faut-il invoquer comme cause de la douleur, la compression exercée sur la sciatique par les muscles de la face postérieure de la cuisse, mais ce n'en est pas la cause principale : la douleur résulte surtout de la tension subie par le nerf lorsque la jambe étant étendue, la cuisse est fléchie sur le bassin : l'auteur détermine expérimentalement le degré de tension subie par le nerf pendant ce mouvement ; elle est beaucoup supérieure à celle qu'éprouve le nerf lorsque, la jambe étant fléchie sur la cuisse, on fléchit celle-ci sur le bassin. Lorsque, la jambe étant étendue, on fléchit la cuisse sur le bassin, le nerf sciatique est, en outre, tiraillé du

haut en bas : on voit, en effet, un index posé sur le nerf s'abaisser pendant ce mouvement; le point fixe du nerf se trouve vers le haut, au siège principal de la douleur.

Le mode d'exploration qui vient d'être indiqué est bien supérieur aux pressions exercées sur le trajet du nerf à travers les téguments et à la recherche des points douloureux de Valleix. Ceux-ci manquent, en effet, souvent ou sont répartis d'une façon irrégulière.

Le signe dont il est question ne manque jamais dans la sciatique et permet de différencier la douleur qu'elle provoque de celle produite par toute autre cause : névralgie crurale, affection du fémur, coxalgie, etc.

L. Stiénon.

Modification des cellules du pancréas sous l'effet de l'activité sécrétoire; par M. MASANORI OGATA. (*Du Bois-Reymond's Archiv.*) — L'activité sécrétoire du pancréas est excitée de trois façons :

1) Par l'introduction d'aliments dans les voies digestives;

2) Par l'excitation artificielle du système nerveux;

3) Par l'action de la pilocarpine et de l'atropine. Le pancréas est durci et soumis à l'examen microscopique (voir le travail original pour la technique).

Au repos, on distingue dans la cellule pancréatique : 1° le *stroma cellulaire,* c'est-à-dire la substance incolore, transparente qui traverse toute la cellule et se retrouve même à ses parties les plus extérieures; 2° le *protoplasma,* c'est-à-dire la substance accumulée autour du noyau, finement granuleuse, se colorant très bien par la nigrosine; 3° enfin les granulations de *zymogène*, qui siègent dans la zone interne et que l'auteur considère comme un plasma différencié dans un but spécial et désigne sous le nom de *paraplasma.* Les limites des cellules qui sont à peu près de même volume sont nettes; la zone interne des cellules est plus ou moins remplie de granulations de zymogène. Dans le noyau se distingue une membrane nucléaire et un substratum très délicat dont les mailles renferment deux espèces de nucléoles : les *karyosomes,* c'est-à-dire les nucléoles ordinaires qui absorbent de la matière colorante, et les *plasmosomes* qui ne se colorent pas par l'hématoxyline, mais bien par l'éosine comme les corpuscules de zymogène et qui sont beaucoup plus volumineux que ceux-ci. En dehors du noyau, dans la zone externe de la cellule, se rencontre encore un noyau accessoire (*Nebenkern*), de forme semilunaire, ordinairement plus volumineux que le plasmasoma et dont le développement est le signe de l'activité de la cellule.

Dans l'état d'activité les cellules du pancréas se montrent modifiées de diverses façons dans les différents acini, jamais la glande n'est active en même temps dans toutes ses parties. Les modifications que subissent les cellules ont trait à leur forme qui se modifie plus ou moins selon qu'une

quantité plus ou moins grande de granulations de zymogène est expulsée. Le noyau accessoire qui se développe a une grande affinité pour la safranine, il prend une forme aplatie. Il en résulte des plasmosomes qui ont émigré loin de leur siège primitif; finalement, d'après les vues de l'auteur, ils forment des cellules pancréatiques complètes avec noyau et granulations de zymogène qui restent enfouies dans les vieilles cellules. A mesure que la jeune cellule grandit, la vieille perd son noyau et son protoplasme jusqu'au moment où elle est tout à fait détruite et remplacée par une jeune cellule.

Ayant constaté ces différences dans les caractères des cellules pancréatiques, il s'agit de prouver qu'elles sont en rapport avec l'état de repos ou d'activité de la glande. Après avoir excité l'activité glandulaire, l'auteur compte les noyaux accessoires afin de rechercher si leur nombre est en rapport avec l'intensité de l'excitation et la proportion de la sécrétion. La pilocarpine a pour effet d'activer au plus haut degré la rénovation cellulaire du pancréas; au bout de deux heures déjà, les noyaux accessoires sont formés dans la cellule; ils ont disparu de nouveau vingt-quatre heures après l'administration de la pilocarpine, c'est-à-dire qu'à ce moment la cellule nouvelle est tout à fait formée. La cellule a alors épuisé son matériel de rénovation.

L'excitation de la moelle allongée agit comme la pilocarpine, mais à un degré bien moindre.

L'administration d'aliments donna des résultats moins précis.

Il n'y a qu'une partie des noyaux accessoires qui serve à la formation des cellules nouvelles, une autre partie se décompose et se transforme en granulations de zymogène; le but même du processus de la formation du noyau accessoire est de donner naissance à des granulations de zymogène même lorsque le processus a abouti à la formation d'une cellule nouvelle. La rénovation cellulaire s'arrête-t-elle, en effet, en l'un ou l'autre point, il ne s'en forme pas moins des granulations de zymogène. Il faut donc bien distinguer la *multiplication cellulaire* par division karyokinétique des cellules, de la *rénovation cellulaire :* la première a pour objet de multiplier le nombre des cellules, la seconde a pour rôle de fournir une nouvelle matière à la sécrétion.

(*Centralblatt f. d. medic. Wissensch.*, p. 358.)

Sur l'inoculation tuberculeuse; par F. FALK. (*Berliner Klin. Wochenschr.*). — La putréfaction diminue la puissance du poison tuberculeux. L'auteur s'est demandé si cette matière tuberculeuse dont les effets sont affaiblis par la putréfaction ne pourrait servir à développer une tuberculose atténuée dont pourrait résulter une immunité à l'infection tuberculeuse. Des cobayes furent vaccinés à l'aide de fragments de poumons tuberculeux dans lesquels la putréfaction commençait à s'établir ; il se développa une tuberculose locale sans manifestation

interne : abcès caséeux dont le produit servit à faire d'autres vaccinations suivies des mêmes effets. Souvent ces abcès guérirent par crétification des tubercules, la santé des animaux vaccinés se rétablit et alors ils furent inoculés à l'aide de tubercules ordinaires. Jamais l'auteur ne put constater le moindre signe d'immunité chez les animaux vaccinés, l'infection fut même plus rapide et plus intense.

(*Centralblatt f. med. Wiss.*, p. 347.)

Sur l'infection tuberculeuse résultant de l'alimentation et sur l'atténuation des effets des bacilles produite par la putréfaction; par BAUMGARTEN. (*Centralbl. f. Klin. Med.* n° 2.) — L'auteur rapporte les résultats d'expériences dans lesquelles il avait administré à des lapins du lait frais, artificiellement infecté de bacilles de la tuberculose : 50 à 100 grammes de ce lait produisent constamment, au bout de dix à douze semaines, une infiltration tuberculeuse de la muqueuse intestinale et des glandes mésentériques; ce résultat est d'autant plus accentué qu'on a mêlé au lait une proportion de bacilles plus considérable. Dans les cas où l'infection atteint le plus haut degré, on trouve des ulcères caséeux dans le gros intestin et le processus vermiformis; les bords de ces ulcères et leur fond étaient remplis de tubercules à cellules épithéloïdes renfermant de nombreux bacilles de la tuberculose.

Les granulations des glandes mésentériques, du foie, des ganglions lymphatiques du cou et de la région sous-maxillaire avaient la même structure. L'auteur trouva aussi des ulcères avec bacilles sur les amygdales; l'invasion des bacilles s'était donc déjà produite dans les premières voies (bouche, isthme du gosier, pharynx). Parmi les organes éloignés, les poumons furent les seuls organes atteints. L'auteur eut l'occasion de constater l'atténuation de la virulence produite par la putréfaction : il met toutefois en doute la tuberculose locale décrite par Falk.

La solution alcaline de bismuth comme réactif du glucose dans l'urine; par E. NYLANDER. (*Zeitschrift f. phys. Chemie*, VIII, p. 175.) — Ni l'acide urique, ni la créatinine ne réduisent l'oxyde de bismuth; la solution alcaline de bismuth a donc, sous ce rapport, un grand avantage sur la liqueur de Trommer. Toutefois, il faut remarquer aussi que toute urine chauffée pendant un certain temps avec de la lessive de soude et du sous-nitrate de bismuth, finit par donner une coloration noire ; pour obvier à cette cause d'erreur, Salkowski a proposé de se servir de carbonate de soude dissous à saturation dans l'urine au lieu et place de la soude caustique, mais alors la réaction devient moins sensible, car des quantités de sucre de 0,1 à 10,2 ‰ n'ont pas d'action sur le réactif.

Nylander propose le réactif suivant : sous-nitrate de bismuth : 2, sel de Seignette : 4, soude caustique : 8, eau distillée : 100; pour un volume d'urine, on emploie 0,1 volume du réactif; on peut reconnaître alors des proportions très minimes de sucre (0,25 °/₀₀).

Le réactif peut se conserver pendant six mois; la réaction n'est troublée par la présence de l'albumine que dans le cas où l'urine, renfermant au moins 0,1 °/₀ de sucre, contient 0,3 °/₀ d'albumine; si la proportion d'albumine ne dépasse pas 0,2 ou 0,1 °/₀, la réaction est très nette.

Recherches sur la présence de microorganismes dans les tissus vivants de l'organisme animal en état de santé; par le Dr HAUSER. (*Centralblatt f. d. med. Wissensch.* n° 21, p. 355.) — Trouve-t-on dans les tissus vivants d'un animal bien portant, soit les germes de quelque champignon dépourvu de propriété nocive, soit ceux des organismes qui sont le point de départ de la putréfaction? C'est là une question qu'on a déjà beaucoup discutée, mais qui n'a pas été tout à fait vidée. En général, les expériences faites ont fourni une réponse négative; ce qui, en tout cas, est le plus certain, c'est que le sang d'animaux bien portants est absolument dépourvu de toute espèce de germe (Zahn).

L'auteur donne le résultat d'expériences qu'il a faites de la manière suivante : à l'aide d'instruments qui ont préalablement été rougis au feu, il enlève à des animaux fraîchement tués des organes entiers ou des fragments d'organes, il les dépose dans des tubes stérilisés et bouchés à l'aide d'un tampon d'ouate. Ses recherches ont porté sur le cœur, la rate, le foie, les reins, des muscles, des testicules et sur des embryons entiers. Les tubes sont exposés à une température de 27 à 30° C et même 38° C dans un milieu humide.

Dans trente-six expériences semblables, durant lesquelles l'observation fut prolongée pendant deux à trois semaines, la putréfaction ne s'établit jamais : vingt-six fois il ne se développa aucun microorganisme; sur les dix autres essais, deux fois se développèrent des hyphomycètes et huit fois des bactéries d'espèces différentes mais incapables de développer la putréfaction.

L'auteur estime que ces dix résultats positifs doivent être attribués à l'action de germes venus de l'extérieur, qu'ils sont attribuables à des causes d'erreur.

Des expériences furent aussi instituées en vue de rechercher l'effet de différents gaz sur le développement des bactéries dans les tissus et sur la putréfaction de ceux-ci : l'hydrogène et l'acide carbonique ne donnent pas lieu au développement de bactéries si le tissus n'a pas été en rapport avec des germes venus de l'extérieur : l'acide carbonique paraît diminuer l'activité de la putréfaction, tandis que l'oxygène l'augmente.

L. Stiénon.

Un procédé nouveau pour la culture des bacilles de la tuberculose; par BAUMGARTEN. (*Centralblatt f. d. med. Wissensch.* 1884, n° 22). — Un petit fragment de granulation tuberculeuse enlevé à un animal vivant ou à un cadavre humain frais est introduit, avec les précautions aseptiques, dans la chambre antérieure d'un lapin; on voit au bout de 8 à 14 jours le fragment inséré augmenter de volume tandis que par l'examen microscopique on peut reconnaître que la matière tuberculeuse a considérablement diminué de quantité; ce sont les bacilles tuberculeux qui ont augmenté de nombre.

Si au bout de 6 à 8 jours on insère dans l'œil d'un autre lapin un petit fragment de cette granulation tuberculeuse et si l'on répète la même opération un certain nombre de fois sur une série d'animaux, on arrive finalement à une culture absolument pure de bacilles : on ne trouve, en fin de compte, dans la chambre antérieure, qu'un peu de fibrine, des leucocythes, quelques éléments fibroplastiques et *exclusivement* des bacilles tuberculeux; il n'y a aucun mélange d'autres micro-organismes et le tissu primitif a disparu. L. STIÉNON.

Contribution à l'anatomie pathologique du pont de Varole; par ED. C. SPITSKA. (*J. of neurology and psychiatry.*) — Chez un homme de 58 ans, à la suite d'une apoplexie, se développent des troubles de sensibilité de tout le côté droit du corps avec incertitude de la marche. Le patient peut facilement se tenir debout sans osciller lorsque les yeux sont fermés. Le réflexe du genou est exagéré à droite et bien conservé à gauche. Il y a de l'incertitude et du tremblement dans les mouvements de la main. La langue est déviée vers la droite. Il y a du tremblement des lèvres et un peu de trouble dans l'articulation des mots. Gêne de la déglutition. Diminution notable de la sensibilité tactile aux doigts de la main et aux orteils du côté droit, moins accusée à la paume de la main, à la plante des pieds et à la région dorsale de l'avant-bras du même côté. Le patient ne parvient pas à reconnaître différents objets par le toucher, les yeux étant clos. Pas de diminution de la force musculaire. Pas de trouble du mouvement. Pas d'altération à l'exploration des membres par le courant électrique.

Le diagnostic posé fut : *hémorragie dans la moitié gauche du pont de Varole.*

Après de nouvelles attaques d'apoplexie suivies de troubles passagers de la parole et d'hémiparèse à droite, dans le cours de la sixième année, le patient succomba.

Autopsie quatre heures après le décès : foyers hémorragiques et nécrotiques récents en différents points du cerveau et du cervelet.

Dans le pont de Varole, du côté gauche, une cavité avec parois organisées, occupant l'espace compris entre le raphé et la racine motrice du trijumeau (kyste résultant d'un foyer hémorragique). Dégénérescence

secondaire du stratum intermédium dans les parties latérales des lobes temporaux. Le trajet parcouru par les parties dégénérées répond à la couche interolivaire de Flechsig, le prolongement inférieur du stratum intermedium (Meynert) et la partie profonde du faisceau du Pied vers la Calotte (Heule). La dégénérescence aboutit finalement dans les noyaux gris des cordons postérieurs.

L'auteur, mettant en parallèle cette observation et d'autres, conclut à l'existence dans la partie moyenne de la région temporale d'un faisceau particulier (stratum intermedium) de grande importance physiologique, qui subit une décussation dans l'entrecroisement sensitif de Meynert. Ce serait la voie de conduction par le sens musculaire.

(*Centralblatt f. med. Wissensch.*)

Injections hypodermiques de solutions ferrugineuses; par GLÆVECKE. (*Arch. f. exp. Pathol.* XVII, p. 466.) — De toutes les préparations essayées par l'auteur, le citrate ferrique donna les meilleurs résultats. Le sulfate ferreux n'est absorbé que si l'on y ajoute deux ou trois fois autant de citrate de soude, le peptonate de fer s'absorbe à peine, le sulfate de fer ammoniacal n'est pas absorbé.

L'excrétion se fait surtout par les reins, moins par le foie. L'élimination par voie rénale commence environ une demi-heure après l'injection, atteint son maximum au bout de deux à quatre heures, est terminée après vingt-cinq heures. Le fer est renfermé dans l'urine à l'état d'oxyde ferreux et ferrique; dans la bile il existe à l'état de sel ferrique.

Le sérum sanguin, le liquide ascitique qu'on rencontre constamment chez le lapin, renfermaient du fer, l'humeur aqueuse n'en contenait pas.

D'après l'auteur, le fer serait absorbé à l'état d'albuminate ferrique et subirait une réduction partielle à l'état d'oxyde ferreux dans l'urine. Les injections de citrate ferrique furent essayées sur dix malades; les résultats obtenus furent satisfaisants. La dose administrée en injection chez l'adulte fut 0,10, chez l'enfant 0,05, en solution à 0,10 °/₀. Des doses plus fortes peuvent donner lieu à des symptômes d'empoisonnement avec vomissements.

Dans des cas de néphrite, l'injection ferrugineuse fut sans effet sur la proportion de l'albumine éliminée. (*Centralblatt f. d. med. Wissensch.*)

Sur les microorganismes de la pyohémie; par A. BELTZOW. (*Centralblatt f. d. med. Wissensch.*, 1884, p. 370.) — Deux théories se trouvent en présence : la théorie de Koch (*Untersuchungen über die OEtiologie der Wundinfectionskrankheit.* Leipzig, 1878) et celle de Billroth (*Untersuchungen uber die Vegteationsformen von kokkobakterium septicum.* Berlin, 1874), Frisch et Tiegel.

Pour Koch, la pyohémie résulte de l'infection de l'organisme par des microcoques spécifiques. Cette théorie s'appuie sur ce fait expérimental

qu'il est possible de produire artificiellement chez un lapin une affection semblable à la pyohémie en lui inoculant les microcoques.

Pour Billroth, Frisch et Tiegel, ces microorganismes n'ont rien de spécifique, ils sont identiques aux champignons de la putréfaction.

L'auteur se propose de rechercher comment se propagent et se développent les bactéries en forme de bâtonnets dans la pyohémie : il a étudié six cas dont cinq de pyohémie et un de septico-pyohémie ; les organes recueillis de quinze à vingt heures après la mort furent durcis dans l'alcool, débités en coupes minces de 1 $^1/_2$ à 2 centimètres carrés, colorées à l'aide de solutions de violet de gentiane et vésuvine (2 °/₀) ou d'une solution ammoniacale faible de violet gentiane (Weigert). La double coloration fut ensuite obtenue à l'aide d'éosine, de picrocarmin et de carmin de Grenacher. Les coupes furent décolorées dans l'alcool, dans la solution d'iodure de potassium iodée (Gram) et dans une solution faible d'acide acétique. Les coupes montées suivant les procédés usuels furent examinées à l'aide de l'appareil d'éclairage de Abbé à un grossissement de 300 à 850 diamètres.

Dans les six cas l'auteur trouva dans les organes un nombre plus ou moins considérable de colonies de microcoques, leur nombre variait dans chaque coupe ; dans une série de préparations donnée, certaines coupes n'en renfermaient pas. Les organes où on les rencontre le plus souvent sont les poumons et les reins ; ils sont moins fréquents dans le foie, rares dans la rate et dans le cœur. Les foyers de microcoques ne sont ordinairement pas entourés de lésions inflammatoires.

Dans trois cas, outre les colonies de coques, l'auteur trouve une grande quantité de bâtonnets disséminés ou réunis en amas d'importance beaucoup moindre que les réunions de microcoques. Les reins en étaient le siège principal (tissu interstitiel, vaisseaux, canalicules urinifères, glomérules), ils formaient dans les vaisseaux de véritables thromboses en quelques endroits et il était facile de suivre leur marche depuis le vaisseau jusqu'aux tissus ou en sens inverse. Dans le foie, l'auteur les découvrait renfermés dans les voies biliaires, les capillaires et surtout dans le tissu conjonctif interstitiel ; quelques-uns pénétraient aussi dans le lobule. Dans un cas les capillaires hépatiques étaient le siège d'une thrombose complète produite par des masses de bacilles, très semblables au *Leptothrix buccalis*. Dans les poumons les bacilles étaient renfermés entre les cellules épithéliales des alvéoles et dans le tissu conjonctif interstitiel. En somme, leur siège principal était le rein, ils étaient moins nombreux dans le foie et les poumons, rares dans la rate, absents dans le cœur.

Les tissus renfermant les colonies de bâtonnets n'étaient le siège d'aucun travail réactionnel ou bien montraient une infiltration de leucocythes localisée ou diffuse. Des infiltrations semblables existaient du reste aussi dans des points où il n'y avait pas de bâtonnets. Dans un cas il y avait complication de pneumonie hypostatique.

Les bâtonnets étaient de volume variable : ils étaient tantôt longs et gros et ressemblaient à ceux de l'œdème malin, tantôt courts et minces, tenant le milieu entre les bacilles de la tuberculose et les bacilles de la septicimie des souris. Il est à remarquer toutefois que dans un cas donné ils avaient partout les mêmes caractères de volume.

Dans un cas, le foie renfermait à côté de ces bacilles une autre forme de bacilles (Leptothrix). A un grossissement de 850 diamètres, on voyait que les bâtonnets étaient dans ce cas arrondis à l'extrémité, mais moins cependant que le *Bacterium termo*. Ils étaient isolés, associés deux à deux ou rarement en séries de trois et quatre. Dans ce dernier cas, ils formaient des filaments articulés, différents du *Bacterium termo* en ce que les divers articles n'étaient pas solidement adhérents entre eux.

Le siège des bacilles dans l'organe était toujours central, les couches superficielles en étaient dépourvues. Parfois une zone étroite entre la capsule de l'organe et son parenchyme était remplie de colonies de micrococques et apparaissait comme une couche granuleuse, irrégulière, sans rapport avec les colonies de bâtonnets renfermés dans le centre de l'organe.

Les bâtonnets constatés par l'auteur ne correspondent ni au *Bacterium termo*, ni aux bâtonnets trouvés par Billroth (*l. c.*) et par Koch (*Cohn. Beiträge Z. Biologie d. Pflanze*, Bd. II, h. 3. Photogramme 6, planche XVI) dans le sang et la sérosité péricardique. On pourrait les comparer plutôt aux bacilles de l'œdème malin.

Ces colonies de bacilles se sont-elles développées pendant la vie ou après la mort? Leur distribution dans les organes parenchymateux, leur présence loin de la surface des organes, leur production en forme de thrombus vasculaire semblent indiquer qu'ils se sont développés pendant la vie, mais à un moment où les tissus avaient perdu déjà le pouvoir de réagir contre les causes d'irritation, c'est-à-dire au moment de la mort car, on l'a vu plus haut, les traces de cette réaction manquent au pourtour des foyers des colonies de bacilles.

L'auteur conclut : 1° Dans les organes des individus ayant succombé à la pyohémie, on trouve, outre les colonies de coques, un grand nombre de bacilles qui se présentent sous deux formes, l'une semblable aux bacilles de l'œdème malin, l'autre tenant le milieu sous le rapport du volume entre le bacille tuberculeux et le bacille de la septicémie des souris; 2° en même temps que les coques et les colonies de bacilles, le foie renfermait dans un cas le *Leptothrix buccalis*. L. Stiénon.

Des inhalations d'azote. — Voici d'après le docteur Sieffermann (de Benfeld) ce que l'on observe à la suite de ces inhalations :

1° Dès les premières inspirations, le malade affirme pouvoir mieux respirer; la dyspnée diminue, en même temps que survient un sentiment de bien-être général. Le pouls devient petit, souvent filiforme;

l'artère radiale se contracte. Les malades affaiblis, anémiques et nerveux éprouvent pendant la durée de l'opération du vertige, un sentiment de faiblesse, de pression dans la tête, qui va même quelquefois jusqu'à la syncope. Ces symptômes ne s'observent que dans les deux ou trois premières séances; au bout de ce temps, les malades sont acclimatés et supportent toujours parfaitement les inhalations. Il faut que nous ajoutions que ces symptômes sont plus ou moins accentués suivant l'addition plus ou moins considérable d'azote. Tous les auteurs que nous avons cités sont d'accord sur ces différents points;

2° Un symptôme constant, d'après Mermagen, c'est la *suppression des sueurs nocturnes*, le plus souvent après la deuxième ou la troisième séance déjà. Les autres expérimentateurs ne sont pas unanimes là-dessus; il y en a même, Kholschutter, entre autres, qui prétendent qu'il y a augmentation des sueurs. Mais Mermagen est très affirmatif et prétend que ce n'est que dans les cas désespérés de phthisie floride que l'on n'observe pas cette suppression, et il ajoute que si Kholschutter n'a pas obtenu cet effet, c'est bien parce qu'il faisait inspirer de l'air contenant jusqu'à 96 pour 100 d'azote, c'est-à-dire de l'air presque toxique;

3° Un troisième effet des plus surprenants, c'est, d'après Mermagen, la disparition très rapide de la matité due à l'infiltration tuberculeuse du sommet, matité qui disparaissait quelquefois après quinze jours de traitement. Là où l'on avait constaté une infiltration du sommet bien caractérisée avec matité à la percussion et respiration bronchique avec râles muqueux, on entend de nouveau le bruit vésiculaire avec de petits râles humides et une sonorité tympanitique. Kholschutter mentionne aussi cet effet; il a vu disparaître par résolution la matité correspondant à des infiltrations chroniques du parenchyme pulmonaire ou due à des exsudats pleurétiques. Mais, dans plusieurs cas, il vit la fréquence de la toux augmenter et des accidents fébriles se produire, la température s'élevant jusque vers 40 degrés. Il prétend même qu'après chaque inhalation il y a régulièrement une augmentation de température, ce qui, pour lui, est un mauvais symptôme. Mermagen croit que cette augmentation de température coïncide avec la disparition de l'infiltration du sommet, que par conséquent elle provient d'une fièvre de résorption. Si Kholschutter et Mermagen ne s'accordent pas dans l'explication qu'ils donnent de ce fait, nous croyons que cela est dû à ce que Kholschutter faisait faire des inhalations azotées beaucoup plus fortes que Mermagen, qui se contentait d'ajouter de 2 à 7 pour 100 d'azote à l'air atmosphérique pendant que Kholschutter en mettait au minimum 11; quelquefois même il faisait faire des inhalations d'azote pur; aussi obtenait-il souvent des intoxications analogues à celles que produit l'acide carbonique.

Krüll a prouvé plus tard, par une expérience péniblement acquise, que pour obtenir de bons effets de la médication, il ne faut soustraire à

l'atmosphère qu'on fait respirer aux patients ni plus de 7 ni moins de 2 pour 100 de son oxygène. Nous avons donc tout lieu de croire que les effets obtenus par Kholschutter sont à mettre sur le compte de l'exagération des doses;

4° Tous les observateurs sont d'accord pour constater l'effet soporifique des inhalations d'azote. Mermagen nous dit qu'il a vu plus d'un patient sommeiller pendant l'inhalation même; d'autres enfin, que la toux et la dyspnée empêchaient de dormir la nuit, arrivaient à dormir pendant huit heures consécutives;

5° L'appétit augmentait aussi d'une façon sensible et, par suite, la nutrition se faisait mieux;

6° On a même constaté un bon effet des inhalations sur la diarrhée colliquative, même chez les malades qui étaient dans une période désespérée.

Quant à la toux d'irritation, elle s'améliora certainement pendant le traitement; mais c'était un effet d'ordinaire passager qui durait aussi longtemps que le traitement.

Un desideratum qui a été négligé par tous les observateurs, c'était de constater par le spiromètre et le pneumatomètre, la capacité pulmonaire et la force des vésicules avant et après le traitement. Un tableau comparatif nous aurait fourni les meilleurs arguments sur le résultat qu'on peut obtenir par ce traitement. (*Gaz. méd. de Strasbourg.*)

Emploi sous-cutané des sels d'argent. — Suivant les expériences de Reimer et plus récemment de Jacobi, le nitrate d'argent, quand il est donné en pilules, comme c'est l'habitude, est décomposé et ne passe pas dans le sang. Chimiquement parlant, il est inactif.

Le professeur Eulenbourg a récemment cherché les effets du sel d'argent lorsqu'il est donné par la voie hypodermique.

Le pyrophosphate d'argent est soluble dans 3,85 parties d'une solution au centième d'acide phosphorique. On injecta de 1g,50 à 3 grammes à un lapin. Une partie de l'injection produisit une décoloration locale, mais une autre passa directement dans le sang et fut retrouvée dans les urines.

Cette solution, ainsi qu'une autre d'albuminate d'argent contenant et représentant 1 °/o de nitrate d'argent fut injectée sous la peau de divers malades.

La dose d'albuminate en solution est d'un 1/2 à 1 centigramme par centimètre cube. (*Bulletin général de thérapeutique.*)

Indications et accidents de l'amygdalotomie. — L'amygdalotomie n'est pas aussi souvent nécessaire que beaucoup de médecins le supposent et surtout que ne le pensent beaucoup de parents qui réclament avec insistance cette opération pour leurs enfants. M. de Saint-

Germain conseille comme règle pratique de n'enlever les amygdales que lorsqu'elles se touchent; en ce cas la luette se trouve chassée en avant par les amygdales, et donne alors au fond de la gorge un aspect tout à fait caractéristique. De plus, en présence d'un sujet lymphatique, anémique, il faut éviter l'amygdalotomie pour ne pas lui faire perdre de sang. Enfin, si l'on se trouve au milieu d'une épidémie de diphthérie, on doit couper le moins possible les amygdales.

L'approche de la puberté chez les filles est aussi une contre-indication. M. de Saint-Germain a vu assez fréquemment, chez des jeunes filles de treize à quinze ans, les amygdales très volumineuses diminuer après l'apparition des règles. Il y a donc en ce cas tout avantage à temporiser. Pour favoriser cette diminution, on doit se contenter de l'application de jus de citron, dont les propriétés styptiques sont plus utiles que celles de l'alun, du tannin ou du nitrate d'argent. Il faut attendre encore si les amygdales sont enflammées, car c'est dans ces conditions surtout que se produisent les hémorragies; aussi dans ce cas faut-il, par des gargarismes et un traitement approprié, faire cesser l'état inflammatoire avant d'opérer.

L'âge des malades a aussi une grande importance; on peut dire en effet que si l'opération chez l'enfant est presque toujours absolument bénigne, chez l'adulte, au contraire, elle peut exposer à de grands dangers; aussi M. de Saint-Germain conseille-t-il, à moins de nécessité bien démontrée, de ne jamais couper les amygdales après l'âge de seize ou dix-sept ans, d'autant plus qu'à la considération de l'âge se joint alors celle de la profession. Il est démontré en effet que l'ablation des amygdales peut modifier complètement le timbre et l'émission de la voix; c'est une conséquence qu'il faut éviter en particulier chez les artistes et dans certaines professions qui exigent le maintien de la voix dans sa forme habituelle.

Au point de vue opératoire, M. de Saint-Germain a cessé depuis longtemps de se servir de l'amygdalatôme pour n'utiliser qu'une pince de Museux ou plutôt une pince à cadre dans laquelle l'amygdale est fortement saisie, et le bistouri boutonné, soit courbé sur le plat, soit droit comme le bistouri de Blandin. On évite ainsi bien des difficultés que le maniement de l'amygdalotôme peut procurer plus souvent qu'on ne croit. On ne craint pas ainsi la blessure ou la déchirure de la langue; quant à la blessure du voile du palais, accident auquel l'emploi du bistouri semble exposer, c'est une plaie simple qui se répare en deux jours et n'a aucune conséquence sérieuse.

Parmi les accidents consécutifs, surtout si l'on opère sur les adultes, le plus à craindre est l'hémorragie, d'autant plus qu'on n'a que des moyens incertains pour la combattre. La cautérisation au fer rouge est difficile à pratiquer et n'agit qu'à la condition que la température du cautère ne soit pas trop élevée. La compression digitale n'est utile que

si on la pratique assez longtemps, ce qui est assez pénible. Mais il est un moyen qui peut rendre de grands services, même dans les cas les plus graves, c'est l'emploi du collier de glace. A plusieurs reprises, M. de Saint-Germain a été rappelé auprès de malades atteints d'hémorragie, qu'il avait opérés et chez lesquels au moment de l'opération rien de particulier ne s'était produit. Mais un peu plus tard était survenue une hémorragie qui arrivait promptement à mettre l'existence en danger. Dans ce cas, et lorsque la chose est possible, il faut entourer le cou d'un collier fait avec une vessie de porc remplie de glace ou à son défaut d'un mouchoir dans lequel on a mis de la glace en petits fragments. Sous l'influence de cette application qui a été autrefois conseillée par Chassaignac, l'hémorragie s'arrête le plus souvent très rapidement. L'hémorragie, dans ces cas, est fournie par le plexus veineux sous-amygdalien, qui est très développé chez l'adulte et qui différencie ainsi, quant à la gravité, l'opération faite sur l'adulte de celle qu'on pratique avec un succès si constant sur l'enfant.

On peut voir encore survenir après l'amygdalotomie deux accidents sans importance, mais dont il faut être prévenu. On voit d'abord des hématémèses qui proviennent du sang qui a été dégluti par le malade; il peut y avoir alors des vomissements et même des selles noires qui effrayent beaucoup l'entourage de l'opéré. De plus, le lendemain de l'opération, la plaie se recouvre d'une pellicule grise qu'on fait disparaître très vite en la touchant avec du jus de citron. Au bout de cinq ou six jours, rien ne s'oppose à ce qu'on laisse l'enfant sortir. Jusque-là il faut avoir soin de maintenir l'opéré à la chaleur et de le nourrir avec des aliments de déglutition facile.

(*Journal de médécine et de chirurgie pratiques.*)

Traitement de l'amygdalite par le bicarbonate de soude. — M. le docteur Giné Partagas (de Barcelone) préconise l'emploi du bicarbonate de soude principalement dans la période initiale de l'amygdalite franche, caractérisée par une douleur encore supportable à la déglutition. On doit l'employer de la manière suivante. Après avoir humecté le doigt indicateur on le charge d'une couche de bicarbonate de soude aussi épaisse que possible, et on le porte sur l'amygdale qu'on frictionne bien complètement. Cinq minutes après, on réitère cette application, et l'on continue ainsi toutes les cinq minutes, jusqu'à vingt-cinq ou trente. Le malade essaye alors la déglutition et est surpris de pouvoir avaler sans difficulté. Dès ce moment, on peut considérer l'angine comme avortée. Il va sans dire que cette petite opération, quand il s'agit de petits enfants, dont la bouche ne peut recevoir le doigt jusqu'au gosier, doit être pratiquée au moyen de l'insufflateur.

La nausée et la salivation que produisent la présence du doigt et le contact du bicarbonate dans le gosier, loin d'être des inconvénients, sont

de simples auxiliaires du traitement par les contractions des muscles staphyliens qu'elles déterminent.

Ce procédé réussit surtout dans la première période et donne alors d'excellents résultats en empêchant toute suppuration de l'amygdale. A la seconde période il agit encore favorablement en favorisant la résolution.

Dans les états hypertrophiques de l'amygdale, le bicarbonate de soude, employé avec constance, est encore d'une utilité incontestable. Deux ou trois applications par jour, pendant un ou deux mois, amènent la résolution graduelle de l'hypertrophie.

M. Partagas cite beaucoup de faits relatifs à des sujets atteints habituellement d'abcès de l'amygdale, se renouvelant par chaque refroidissement, et qui, depuis qu'ils emploient régulièrement ce moyen, en sont complètement à l'abri. (*Journal de chimie et de chirurgie pratiques.*)

Du sulfite de calcium dans les affections de l'oreille. (*New-York Medical Journal.*) — Le docteur Charles Stedman Bull, professeur d'otologie et d'ophthalmoscopie à l'hôpital de Bellevue, chirurgien spécialiste à l'hôpital Sainte-Marie, etc., rappelle que Bacon, dans les *Archives d'otologie* (vol. XII, t. II), dit s'être servi quelquefois avec un grand avantage du sulfite de calcium dans les inflammations aiguës de l'oreille moyenne. Dans plusieurs cas où la membrane du tympan était le siège d'une congestion si intense qu'elle prenait une forme bombée, l'inflammation disparaissait rapidement sous l'influence de cet agent, et le professeur Stedman Bull a tout lieu de croire que bon nombre d'otites moyennes disparaîtraient ou seraient conjurées si le traitement par le sulfite de calcium était employé à temps. Mais son mode d'action le plus décisif est réalisé surtout lorsqu'il s'agit de ces cas d'otites moyennes dans lesquelles la purulence s'est déjà déclarée et aussi dans les furoncles du conduit auditif externe. Dans ces deux affections, le sulfite de calcium ou bien enrayera le mouvement inflammatoire et réduira le furoncle à une élevure sèche, ou bien, activant la suppuration, coupera court à la maladie. La douleur, ce symptôme si fréquent dans ces affections, surtout quand le périoste est intéressé, se trouvera souvent soulagée immédiatement.

Dans les inflammations diffuses du conduit auditif externe, dans les mastoïdites, qu'elles portent seulement sur les téguments externes et le périoste ou en même temps sur les cellules mastoïdiennes, l'emploi, selon l'otologiste Bacon, du sulfite de calcium sera suivi, à bref délai, d'une grande amélioration. (*Bulletin général de thérapeutique.*)

De l'emploi sous-cutané des purgatifs. — L'emploi de plus en plus fréquent des injections sous-cutanées devait amener à essayer d'administrer sous cette forme les médicaments les plus divers. Hiller

a étudié l'effet des purgatifs injectés sous la peau. Les recherches ont été faites sur l'homme.

L'auteur a d'abord éliminé les substances qui ne sont purgatives qu'à forte dose ou sont insolubles dans l'eau, telles que les sels de soude, magnésie, potasse, la rhubarbe, le séné, l'aloès, l'huile de ricin, l'huile de croton, la gomme-gutte, etc.; il a limité ses recherches aux substances suivantes :

1° L'aloïne;

2° Les produits suivants, extraits du fruit de la coloquinte : *a*, la colocynthine des anciens auteurs; *b*, la colocynthine pure de Merck; *c*, la citrulline résineuse de Merck; *d*, l'extrait officinal de coloquinte (Pharmacopée germanique);

3° Les produits suivants, extraits des folioles de séné : *a*, la cathartine; *b*, l'acide cathartique;

4° Les substances suivantes, extraites du concombre (*momordica elaterium*) : *a*, l'extrait d'*elaterium nigrum*; *b*, l'extrait d'élatérium de la Pharmacopée autrichienne; *c*, l'élatérium blanc anglais; *d*, l'élatérine cristallisée.

L'auteur a encore essayé quelques substances amères purgatives, récemment importées d'Amérique, telles que :

5° La leptandrine qui s'extrait du *leptandra virginiana;*

6° L'évonymine extraite de l'*evonymus atropurpurea* (appelée aussi en Amérique *Wahoo bark*);

7° La baptisine extraite du *baptisa tinctoria.*

Ces divers médidaments étant peu solubles dans l'eau, on a dû les faire dissoudre à chaud dans la glycérine avec ou sans addition d'eau ou dans un mélange à parties égales d'alcool, de glycérine et d'eau.

Ces substances purgent toutes, introduites par la voie endermique, mais elles diffèrent au point de vue de la facilité de leur emploi. Ce sont les substances extraites de l'aloès et de la coloquinte qui agissent le mieux.

1° L'aloïne absorbée par la bouche purge à la dose de 10 à 20 centigrammes. Elle fut administrée sous la peau, en dissolution dans la glycérine chaude, la dissolution ne précipitait pas par le refroidissement. Les doses actives sont alors de 15 à 20 centigrammes. L'injection n'est pas douloureuse;

2° La colocynthine des anciens auteurs est une substance très peu active; Hiller s'en est assuré par diverses expériences;

3° La colocynthine pure de Merck a été employée dissoute dans un mélange à parties égales d'alcool, de glycérine et d'eau. Prise par la bouche, elle agit à la dose de 5 à 10 milligrammes, 10 milligrammes en injection sous-cutanée produisent des selles abondantes, au bout de quatre à cinq heures, avec de légères coliques, mais donnent lieu, pendant quinze à vingt minutes, à une vive douleur au point injecté;

1 centigramme administré en lavement donne, dans l'espace d'une demi-heure, des selles pâteuses, abondantes, avec des coliques très légères. L'aloïne, prise en lavement, constitue également un bon purgatif à la dose de 10 à 20 centigrammes. L'emploi rectal de l'aloïne et de la colocynthine pure est donc très supérieur à leur emploi sous-cutané;

4° La citrulline extraite par Merck du fruit de la coloquinte se dissout bien dans un mélange à parties égales d'alcool et de glycérine. Prise par la bouche, elle purge à la dose de 5 à 10 milligrammes. Les injections sous-cutanées de cette substance sont très douloureuses, amènent de la rougeur et un œdème passager. Administré par l'intestin, ce médicament agit à la même dose que la colocynthine pure, il a une action analogue et même un peu plus énergique;

5° Les extraits de coloquinte de la Pharmacopée germanique sont solubles dans un mélange d'alcool, de glycérine et d'eau. Ces solutions irritent la peau quand on les administre par la méthode endermique; administrées par le rectum, elles produisent du ténesme et un léger catarrhe;

6° La cathartine agit, prise par la bouche, à la dose de 40 à 50 centigrammes. Les doses qu'on peut administrer par la méthode endermique sont trop faibles pour produire un effet utile;

7° L'acide cathartique a l'avantage d'être soluble dans l'eau, mais il faut employer des solutions relativement concentrées d'un dixième qui donnent lieu à des accidents locaux, et, à cette dose, le médicament est encore peu actif;

8° L'auteur a encore employé les quatre préparations suivantes, extraites de l'élatérium :

a. L'*elaterium album anglicum*, pris à l'intérieur, commence à agir seulement à la dose de 50 centigrammes. Cette substance est insoluble dans l'eau, l'alcool et la glycérine;

b. L'extrait d'*elaterium nigrum* (*germanicum*) agit, d'après les auteurs, à la dose de 15 à 50 milligrammes. Hiller n'a jamais observé d'effet avec les doses inférieures à 10 centigrammes. En injection sous-cutanée, 4 centigrammes dissous dans l'eau et filtrés ne purgent pas, 10 centigrammes donnés en lavement purgent légèrement;

c. L'extrait d'élatérium de la Pharmacopée autrichienne agit à peine à la dose de 10 centigrammes, aussi ne peut-on l'employer en injection sous-cutanée;

d. L'élatérine cristallisée, appelée aussi momordicine, est absolument insoluble dans l'eau froide ou chaude, l'alcool froid ou chaud, l'éther, la glycérine, les alcalis, les acides étendus. Elle constituerait, d'après les auteurs, un drastique très énergique, déjà toxique à la dose de 1 à 5 milligrammes. Hiller a trouvé, au contraire, qu'à la dose de 5 milligrammes elle était sans action;

9° La leptandrine pure est à peine purgative à la dose de 50 centigrammes;

10° L'action de l'évonymine paraît analogue à celle du séné; on ne peut l'administrer par la méthode endermique, parce qu'elle est peu soluble et purgative seulement à la dose de 10 à 30 centigrammes;

11° La baptisine ne peut être employée en injections, elle agit à peine à la dose de 30 à 40 centigrammes.

L'auteur arrive à conclure que l'emploi sous-cutané des substances purgatives qu'il a étudiées présente de nombreux inconvénients et peu d'avantages, tandis que l'emploi rectal de plusieurs d'entre elles amène des effets sûrs et rapides. (*Zeitschrift für Klin. Medicin* et *Rev. Sc. med.*)

Diarrhée, *traitement par le salicylate de soude.* — D'après M. le docteur Colleza, un grand nombre de cas de diarrhée primitive ou secondaire n'ont d'autres causes que la présence dans l'intestin des produits de fermentations putrides. Or, le salicylate de soude constitue le remède le plus efficace pour réprimer ces fermentations morbides, sans qu'il en résulte un trouble des actes chimiques de la digestion. M. Colleza est d'avis que ce médicament devrait être administré dans tous les cas où les matières fécales présentent une odeur putride. Deux à trois doses de 1 gramme sont suffisantes pour assurer la guérison de la diarrhée idiopathique. Dans les cas de diarrhée secondaire, le salicylate de soude devra être administré dans un but de prophylaxie, plutôt qu'avec l'espoir d'un succès certain. Les meilleurs résultats ont été obtenus dans les cas de diarrhées symptomatiques, d'ulcérations syphilitiques et tuberculeuses, et dans les cas de dyssenterie. (*Lond. medic. Record* et *Monit. de la polyclin.*)

De la signification de l'Asparagine au point de vue de l'alimentation. — On sait que le rôle physiologique de l'asparagine et d'autres amides est des plus importants chez les végétaux. Cette substance riche en azote étant très répandue dans les plantes, on s'est appliqué à en déterminer la signification au point de vue de l'alimentation et l'on a constaté que pour les herbivores, elle constitue un aliment d'épargne, c'est-à-dire qu'elle diminue la consommation des albuminoïdes.

Munk s'est demandé si tel était le rôle de ce produit chez les carnassiers. Ce physiologiste a opéré sur des chiens, et le résultat de ses expériences a été publié dans le *Deutsche Medizinal Zeitung.*

Il conclut de ses recherches que pour les carnassiers, l'asparagine ne constitue pas même un aliment d'épargne.

Des effets antizymotiques du tabac.—M. le docteur Pécholier, considérant le tabac comme un parasiticide énergique, pense que ses propriétés peuvent s'étendre jusqu'aux microzymas ou microbes, et, tout en considérant l'abus du tabac comme pouvant produire sur

l'homme des effets sensibles, pense cependant qu'il peut lui rendre des services signalés dans les maladies épidémiques et contagieuses. Il insiste surtout sur la phthisie et sur l'immunité acquise contre cette affection par les ouvriers qui travaillent dans les manufactures de tabac. (*Montpellier médical.*)

Sur l'injection intravasculaire d'eau salée remplaçant la transfusion; par le docteur C. ROUX. — Au moment où la transfusion est de nouveau discutée à propos de l'instrument de Dieulafoy et des applications, si diversement appréciées, qu'il en a faites au traitement de quelques maladies chroniques, voici qu'elle est menacée d'être détrônée par les simples injections vasculaires d'eau salée. Connues depuis longtemps en médecine expérimentale, elles ont été bien étudiées par Schwarz (1), qui non seulement en a proposé l'application chez l'homme, mais en a aussi formulé les principales indications pratiques. Trois mois après, Bischoff (de Bâle) démontrait la justesse des conclusions de cet auteur, en faisant, le 8 octobre 1881, avec un plein succès, une transfusion d'eau salée.

De nombreuses expériences sur les animaux et un nombre assez respectable de faits cliniques tendent à démontrer que les vues théoriques de Schwarz sont exactes. Il admet, avec Goltz, que la disproportion purement mécanique entre la quantité du sang et la capacité des vaisseaux cause la mort, plutôt que l'insuffisance absolue ou l'altération des substances nutritives contenues dans le sang. Dans les cas d'hémorragies abondantes, pour parer au danger, on cherchera donc à augmenter rapidement le contenu des vaisseaux, soit en faisant résorber des boissons, des lavements, soit en injectant directement un liquide dans le système circulatoire.

De tous les liquides proposés dans ce but, il faut donner la préférence à l'eau distillée, avec le 6 ‰ de sel de cuisine, rendue alcaline au moyen de 2 ou 3 gouttes de solution de soude caustique pour un litre, ou un peu plus de carbonate de soude.

Chez des lapins et des chiens, qui, après avoir perdu la moitié ou les deux tiers de leur sang, se trouvaient dans un état voisin de la mort, on a obtenu de cette injection un effet surprenant. La quantité minimum à injecter chez l'homme peut être estimée à environ 500 centimètres cubes. Dans les différents cas publiés, elle a varié entre 450 et 1,500 grammes.

Le vaisseau choisi a été d'abord l'artère radiale; plus tard, c'est dans le bout central de la veine médiane qu'on fit l'injection, à cause d'un accident arrivé à Kummel. On s'est servi pour l'injection soit d'une seringue, soit d'un entonnoir ou irrigateur avec tube de caoutchouc et canule en verre ou canule de trocart.

(1) SCHWARZ, *Thèse d'agrégation à la Faculté de Halle*, juillet 1881.

Outre les cas de mort imminente par perte de sang, l'ingestion est aussi indiquée dans des cas de collapsus graves, comme ceux qu'on observe à la suite des grands traumatismes. C'est ainsi que Szuman et Kocher n'entreprennent jamais une opération grave sans être munis au préalable de tout le nécessaire pour faire l'injection, s'il y a lieu.

Les observations citées par l'auteur sont des plus encourageantes, et de leur dépouillement il me paraît résulter bien manifestement que l'injection intravasculaire d'eau salée, faiblement alcaline, est inoffensive; que dans les cas d'anémie aiguë ou de certains collapsus, elle est d'une efficacité merveilleuse.

La simplicité du manuel opératoire, la facilité de se procurer rapidement le liquide nécessaire assurent à cette opération un rôle autrement important que celui de la transfusion proprement dite.

(*Revue méd. de la Suisse romande.*)

CHIMIE MÉDICALE ET PHARMACEUTIQUE

Sur un glucoside du boldo; par M. CHAPOTEAUT. — Le boldo (*boldoa fragrans*), introduit en France dès 1868, est employé depuis longtemps en Bolivie dans les affections du foie; en 1874, MM. Bourgoin et Verne isolèrent des feuilles de boldo une substance douée de propriétés très faiblement alcalines, qu'ils nommèrent *boldine;* cet alcaloïde existe bien, mais ses propriétés physiologiques sont si peu marquées, la quantité que les feuilles de boldo en contiennent si peu importante ($0^{gr},500$ environ par 20 kilogrammes de feuilles), que j'ai cru devoir rechercher un autre produit permettant d'expliquer les propriétés médicinales de la plante; j'ai entrepris cette étude dans le laboratoire de M. Rigaud, à Neuilly; après avoir traité les feuilles de boldo par l'alcool bouillant, puis évaporé ce liquide alcoolique, j'ai repris le résidu par l'eau légèrement acidifiée à l'acide chlorhydrique, afin d'éliminer complètement l'alcaloïde; cette solution, débarrassée de la plus grande partie des matières mucilagineuses, est agitée avec de l'éther ou du chloroforme; l'évaporation de ce véhicule fournit un corps sirupeux, transparent, de couleur à peine ambrée dont l'odeur et la saveur sont aromatiques.

Cette matière s'entraîne par la vapeur d'eau, mais ne peut distiller sans décomposition dans le vide ou dans un courant d'hydrogène; 1 kilogramme de feuilles de boldo en donne environ 3 grammes; voici les résultats de l'analyse élémentaire :

	Trouvé.	$C^{30}H^{52}O^{8}$.
C	66,9	66,6
H	9,8	9,6
O	23,3	23,8

Elle appartient à la famille des glucosides, car si on la chauffe avec l'acide chlorhydrique très étendu, elle se dédouble en glucose, chlorure de méthyle et en un corps soluble dans l'alcool et la benzine, insoluble dans l'eau, sirupeux, dont la composition centésimale correspond à la formule $C^{19}H^{28}O^{3}$.

	Trouvé.	$C^{19}H^{28}O^{3}$.
C	74,8	75
H	9,4	9,2
O	15,7	15,8

J'ai observé que la solution de ce corps dans la benzine s'attaque par le sodium en dégageant de l'hydrogène et que ce composé sodique peut s'éthyler et se méthyler si on le traite par les iodures alcooliques.

Le glucoside est assurément un éther dans lequel le glucose joue le rôle d'acide; quant à l'alcool combiné dont le produit $C^{19}H^{28}O^{3}$ est un dérivé débarrassé de méthyle, est-il un alcool ou un pseudo-alcool? Le peu de matière que j'ai à ma disposition et son prix très élevé ne me permettent pas, pour le moment, d'élucider cette question.

M. le Dr Laborde, qui a commencé l'étude physiologique de ce glucoside, a constaté, dans une première série d'expériences, qu'un des principaux effets de cette substance introduite dans l'organisme, soit en injections hypodermiques (cobayes), soit en ingestion stomacale (chiens), est de produire rapidement et d'emblée un sommeil tranquille, plus ou moins durable, selon la dose, et dont les animaux sortent par un réveil naturel, pour reprendre, sans aucun changement appréciable dans leur état de santé, leur vie habituelle et leur appétit.

M. Laborde a observé en outre que, à la suite d'injections intraveineuses chez le chien, cette substance excitait et augmentait les diverses fonctions sécrétoires, notamment la sécrétion et l'excrétion biliaire, celles de la salive et de l'urine. (*Répertoire de pharmacie.*)

Variations du pouvoir rotatoire spécifique des alcaloïdes sous l'influence des acides; par M. A.-C. OUDEMANS. — Voici les conclusions de l'auteur :

1° Le pouvoir rotatoire spécifique des bases monoacides, tel qu'il existe dans les solutions aqueuses des sels neutres, est le même pour tous les sels, et est indépendant du caractère chimique de l'acide auquel la base est unie.

On observe parfois de légères différences, mais elles sont dues à une décomposition partielle et inégale de ces sels sous l'influence de l'eau et aux effets différents qu'exerce le degré de concentration sur ces divers sels ;

2° Les bases diacides forment deux séries de sels; dans chacune de ces séries, la base apparaît avec un pouvoir rotatoire spécifique distinct,

qui, en général, a une valeur beaucoup plus petite dans les sels basiques que dans les sels neutres;

3° Il est probable que le pouvoir rotatoire spécifique réel des bases diacides, sous la forme de sels neutres et en solution aqueuse, est identique pour tous les sels et indépendant de la nature chimique de l'acide, auquel la base est combinée; mais par suite d'une décomposition partielle et de l'influence inégale de la concentration sur les sels divers, le pouvoir rotatoire spécifique ne peut pas se manifester avec sa valeur réelle;

4° Il est probable que le pouvoir rotatoire spécifique réel des bases diacides, sous la forme de sels basiques, est identique pour tous les sels; les différences entre les valeurs observées sont dues à une décomposition partielle et surtout à l'influence inégale de la concentration sur les différents sels. (*Bull. Soc. Chim.*)

L'aseptol, succédané soluble des acides phénique et salicylique; par M. C. ANNEESSENS. — Lorsque l'acide phénique et plus récemment l'acide salicylique firent leur apparition dans la thérapeutique moderne, les noms de Runge, Piria, Kolbe, Romeï, Laurent, Calvert, Gerhardt, Lister, qui les premiers en préconisèrent les propriétés antiseptiques, prirent place parmi ceux des savants du siècle qui ont le plus largement contribué au développement des mesures d'hygiène et de salubrité publiques.

De nombreux perfectionnements introduits dans la préparation de ces produits les ont fournis à l'industrie et à la médecine, mieux définis, plus purs et partant plus solubles. Cependant leur solubilité très limitée les a rendus quelquefois difficiles à employer; et si, d'autre part, malgré leur grande consommation, ils sont toujours restés à des prix relativement élevés, l'emploi momentané du thymol et du chlorure de zinc n'ont pu leur faire une concurrence bien redoutable dans la pratique chirurgicale.

Les propriétés antiputrides, antiseptiques et antifermentescibles des acides phénique et salicylique ne sont plus guère contestées aujourd'hui que par quelques savants d'occasion qui s'obstinent à ne pas vouloir établir de distinction nette et précise entre les antiseptiques et les désinfectants; leur emploi s'est généralisé dans tous les services d'hygiène et n'était leur solubilité, qui dans certains cas a laissé à désirer, leur application se serait trouvée justifiée dans un plus grand nombre de cas, en chirurgie.

Aujourd'hui, cependant, l'obstacle que leur insolubilité relative semblait opposer au développement de leur emploi, disparaît par la mise en pratique de leur succédané, l'*aseptol* (acide orthoxyphénylsulfureux), *qui en possède toutes les propriétés chimiques et antiseptiques et qui, de plus, est en toute proportion d'une solubilité complète dans l'eau.*

L'*aseptol* est un corps parfaitement défini; sa structure moléculaire C^6H^4,OH,SO^2OH est parallèle à celle de l'acide salicylique : $C^6H^4,OH,COOH$. Il a les mêmes caractères, les mêmes propriétés et les mêmes vertus antiputrides, que sa parfaite solubilité augmente, d'ailleurs, dans les proportions de 1 à 300 à la température ordinaire.

Tandis que le phénol est un acide faible, se combinant à peine aux bases et ne pouvant par conséquent saturer les bases ammoniacales qui accompagnent les ferments, l'*aseptol* agit avec une énergie extrême, en raison de son pouvoir saturant et de sa grande solubilité.

C'est un liquide visqueux, légèrement coloré en rouge, d'une densité d'environ 1,450; son odeur rappelle celle de l'acide phénique, mais est beaucoup moindre en solution. Fondu avec de la potasse, il donne de la pyrocatéchine, de la résorcine et de l'hydroquinone.

Il est employé à l'intérieur à doses intermédiaires entre celles du phénol et de l'acide salicylique, sans produire les effets irritants, fâcheux et toxiques qu'on a souvent reprochés à ces derniers. Dissous dans l'eau ordinaire, même au millième, ou à plus forte dose suivant les circonstances et employé en lavage, arrosage et pulvérisation, il remplace avantageusement l'acide phénique et l'acide salicylique, et rendra les plus grands services à l'hygiène des hôpitaux, des écoles, des rues, dans tous les endroits, en un mot, où les ferments morbides de l'air devront être combattus.

Il est à notre connaissance personnelle que de nombreuses expériences faites par des praticiens sérieux, semblent avoir démontré qu'il ne provoque ni la destruction, ni la gangrène des tissus, et qu'à ce titre son emploi le recommande d'une façon spéciale dans les opérations de grosse chirurgie comme dans les opérations les plus délicates de l'oculistique. (*Journ. de pharm. d'Anvers.*)

Sur le tannin de l'écorce d'aune; par M. LAMASSE. — L'importation des matières tannantes étrangères causant une concurrence toujours croissante au commerce des écorces indigènes, il est très intéressant de rechercher tous ceux de nos produits forestiers qui pourraient être utilisés par l'industrie du tannage. Parmi ces derniers se place en première ligne l'écorce de l'aune glutineux, dont la richesse en tannin est déjà connue de tous.

Depuis longtemps, en effet, les Japonais préparent leur cuir avec le fruit de l'*alnus firma,* et se servent même de nos espèces indigènes d'aune. Parmi les recherches faites à ce sujet, nous mentionnerons les travaux de Davy, qui évalue la teneur en tannin de l'écorce d'aune, à près de 16 %; Gassicourt et Eitner ont trouvé un résultat analogue (16 à 20 %); Jul. Post l'estime entre 8 et 16 %; d'autres, comme Hosœus, n'assignent au tannin de l'aune qu'un taux de 3 à 5 %.

Chacun sait qu'en Russie et en Slavonie cette écorce est recherchée

pour la préparation du cuir; et cependant, dans d'autres régions, elle est aussi peu estimée des tanneurs que l'écorce du hêtre, et cela, pour deux raisons principales :

La première est la trop facile altération de la jutée d'aune; elle se conserve, en effet, moins bien que la jutée de chêne, par suite d'un rapide développement d'un ferment qui vit au détriment du tannin et rend la solution tout à fait impropre au tannage.

Un autre inconvénient réside dans la coloration foncée que prend le cuir préparé avec la teinture d'aune.

Quelques expériences faites jusqu'ici semblent démontrer que l'on peut parer à ce double inconvénient.

Ainsi l'on retarde la fermentation de la jutée d'aune pendant des mois entiers, par l'addition d'un violent antiseptique, comme l'acide phénique.

La coloration foncée du cuir se corrige plus difficilement. On réussit cependant à avoir un cuir moyennement clair par l'action des acides étendus (chlorhydrique, sulfurique, etc.), ou même du vinaigre.

Ces difficultés étant levées, il ne reste plus qu'à voir si l'écorce d'aune contient réellement un taux de tannin suffisant pour servir au tannage. Dans le cas affirmatif, on répondrait aux vœux des tanneurs en remplaçant les peuplements de chêne à écorcer, en général peu rémunérateurs, par l'aune, qui souvent prospère sur des sols où le chêne ne réussit pas.

Telles sont les importantes considérations qui ont amené M. Lamasse à rechercher la teneur en tannin des écorces d'aune, spécialement de l'*aune glutineux* (*alnus glutinosa*).

Les expériences ont été faites par la méthode imaginée par Lowenthal pour doser le tannin de l'écorce de chêne. Les arbres furent pris dans les deux cantons de Biesenthal et de Freinwald, situé près d'Éberswald (Brandebourg). L'abatage et l'écorchage des aunes furent opérés pendant le temps de sève, vers la fin du mois de mai 1882, et voici les résultats auxquels M. Lamasse est arrivé :

1° Selon toute prévision, par analogie avec ce qu'on a observé pour le chêne, l'écorce jeune contient plus de tannin que les écorces crevassées ou vieilles;

2° La qualité du sol ne détermine nullement la teneur en tannin des écorces. Il en résulte que l'on peut, sur des sols médiocres, obtenir des écorces très riches en tannin, bien que les écorces soient produites en volume plus considérable sur les sols plus fertiles;

3° Le taux des matières analogues de l'acide gallique et celui du tannin suivent, en général, une marche parallèle et présentent leurs valeurs extrêmes dans les mêmes conditions;

4° L'écorce d'aune contient beaucoup plus de tannin facilement soluble (au maximum 13,60 °/₀ de la substance sèche) que le tannin difficilement soluble (au plus 1,13 °/₀);

5° Dans la province de Brandebourg, l'écorce d'aune est sensiblement plus riche en tannin que celle du chêne. M. Lamasse n'a, en effet, trouvé qu'une seule fois de l'écorce de chêne ayant plus de 14 °/₀ de tannin dans la matière sèche.

M. Lamasse a soumis au même examen l'écorce de l'aune blanc, qui lui a donné un taux en tannin supérieur à celui des écorces d'aune glutineux les plus riches. Mais il estime qu'on ne doit pas chercher à exploiter l'aune blanc pour le tannage, les plus beaux pieds ne donnant qu'une quantité d'écorce insignifiante.

Il serait très intéressant, dit l'auteur de ce mémoire, de pouvoir préciser la nature chimique de la matière tannante de l'écorce d'aune. Elle doit être de la même série que le tannin de chêne; ce serait donc un méthyl-tannin, contenant plus de carbone. Stenhouse a trouvé qu'elle précipite l'acétate ferrique en bleu rougeâtre, le sulfate ferreux en vert-olive; qu'elle se précipite par l'action de la solution de gomme, mais non pas influencée par le tartre émétique. M. Lamasse a remarqué, de plus, que cette matière tannante se précipite par le chlorure de fer, tandis que le sulfate ferreux en dissolution y donne un précipité noir.

MM. Dreykorn et Reichart ont trouvé que le bois de l'aune glutineux renferme une matière tannante spéciale, qui produit la coloration rouge des surfaces de section exposées à l'air. L'acide sulfurique transforme ce tannin en sucre et en rouge d'aune; le tannin du bois d'aune, chauffé avec de la potasse caustique, donne l'acide du cachou, de l'acide acétique et de la phloroglucine. Malheureusement, ce bois semble contenir trop peu de tannin pour qu'on songe à l'utiliser, comme on le fait pour le bois de québraco et de l'*acacia catechu.*

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Présence de la caféine dans le cacao; par M. E. SCHMIDT. — En préparant de la théobromine avec du cacao privé de matière grasse, l'auteur a observé dans les eaux-mères une petite quantité de cristaux ayant la forme d'aiguilles qui avaient la plus grande ressemblance avec la caféine. Par cristallisation dans le benzol, ces cristaux ont donné de la caféine parfaitement pure, fusible à 230°,5C.

Dans le traité des falsifications de James Bell, on lisait déjà que du cacao de la Trinité contenait jusqu'à 0,45 °/₀ d'un alcaloïde ayant une grande ressemblance avec la théine et une richesse en azote très voisine de celle de la caféine. M. E. Schmidt a, sur cette indication, étudié le cacao de la Trinité, et il en a extrait de la caféine parfaitement pure, fusible à 230°,5, donnant avec le chlorure d'or le composé

$$C^8H^{10}Az^4O^2,\ HCl + AuCl^3 + 2H^2O.$$

Pour séparer la théobromine de la caféine, on peut avantageusement recourir au benzol, à froid. (*Ibid.*)

Sur la transformation de la théobromine en caféine; par MM. E. SCHMIDT & H. PRESSLER. — Cette transformation s'obtient en chauffant de la théobromine avec de l'iodure de méthyle en présence d'une solution alcoolique faible d'hydrate de potasse; après le refroidissement à la température ordinaire, il se dépose une petite quantité de cristaux de caféine. On obtient un rendement plus considérable en chauffant dans un tube scellé des équivalents de théobromine, d'hydrate de potasse et d'iodure de méthyle en solution alcoolique.

$$C^7H^8Az^4O^2 + KOH + CH^3I = C^7H^7(CH^3)Az^4O^2 + KI + H^2O.$$

On extrait la caféine du mélange en le traitant par le benzol ou le chloroforme. (*Ibid.*)

HISTOIRE NATURELLE MÉDICALE

L'huître verte; par M. LANKESTER. — Au cours du dernier meeting de l'*Association anglaise pour l'avancement des sciences,* section de biologie, le professeur Lankester a communiqué ses intéressantes recherches sur la matière colorante de l'huître verte.

La cause de cette coloration verte avait été attribuée, il y a cinquante ans, par un éleveur français, à un dépôt verdâtre qui se produirait dans les parcs de Normandie et que s'amalgameraient les huîtres élevées dans ces parcs; il qualifiait cette substance végétale de *vibrio ostearis*. Depuis cette époque, d'autres maraîchers ont affirmé que cette coloration résultait du contact de l'huître avec le cuivre, et ils ajoutaient, à l'appui de leur thèse, que des cas d'empoisonnement en avaient été la conséquence. Cette explication, peu plausible par ce fait même que la très minime quantité de cuivre absorbée par l'huître ne saurait présenter de dangers sérieux, ne peut plus être admise aujourd'hui.

Cette coloration que l'on rencontre dans certaines huîtres est essentiellement spontanée; elle provient d'un parasite microscopique, connu sous le nom de *maricula ostearis,* qui, englouti par l'huître en même temps que l'eau, est absorbé par ses pores. Ce parasite ne donne aucun goût particulier à l'huître et l'on peut défier hardiment le gourmet le plus expérimenté de distinguer, les yeux fermés, l'huître blanche de l'huître verte. (*Journal d'hygiène* et *Journal de pharmacie et de chimie.*)

PHARMACIE

Préparation de l'acide chlorhydrique pur; par M. GIUDICE. — L'acide sulfurique qui doit servir à la préparation de l'acide

chlorhydrique est tout d'abord additionné d'une petite quantité de permanganate de potassium, et l'acide chlorhydrique, avant de se rendre dans l'eau, passe dans un tube à boules contenant du mercure. Le permanganate empêche la production de l'acide sulfureux et le mercure absorbe le chlore libre et décompose le chlorure d'arsenic que renferme le gaz. (*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Formules diverses pour l'administration des bromures; par YVON. — On administre beaucoup aujourd'hui les bromures, soit à haute, soit à faible dose. M. Yvon fait remarquer que l'administration de ce médicament demande quelques précautions sans lesquelles les malades le supportent mal ou se dégoûtent du médicament.

Cependant il s'agit précisément d'un médicament dont l'administration doit être continuée, plus ou moins longtemps, si l'on veut obtenir tous ses effets bienfaisants. C'est ainsi d'abord qu'il recommande des formules très différentes pour l'emploi à petites doses et à doses élevées.

1° *A petites doses.* S'il s'agit de donner de 1 à 4 grammes de bromure de potassium dans les 24 heures, on peut d'abord l'employer en nature, c'est-à-dire en paquets de 1 à 2 gr. que l'on mettra dans du bouillon salé, que l'on administrera au commencement du repas. Le goût désagréable du bromure de potassium passe assez bien dans un liquide salé ; l'estomac le supporte bien sous cette forme.

En solution, il conseille la suivante :

Bromure de potassium	10	grammes.
Eau distillée de laurier-cerise	20	—
Eau distillée	130	—

Cette solution donne exactement 1 gramme de bromure par cuillerée à bouche.

En sirop, la préparation suivante est conforme à celles qui sont le plus usitées ;

Bromure de potassium	20	grammes.
Sirop d'écorces d'oranges amères	180	—

Elle contient 2 grammes de bromure par cuillerée à bouche ou 1 gramme par cuillerée à dessert ; on le prend d'ordinaire aux repas. M. Yvon recommande comme bien préférable la formule suivante :

Bromure de potassium	20	grammes.
Sirop de laurier-cerise	180	—

Ce sirop, comme le précédent, contient encore 2 grammes par cuillerée à bouche, 1 gramme par cuillerée à dessert. Les patients en préfèrent le goût. De plus, l'action sédative de l'eau de laurier-cerise, comme pour la solution citée plus haut, s'ajoute à celle du bromure ; cette

formule doit surtout être préférée lorsqu'on donne le bromure le soir au moment du coucher, pour favoriser le repos de la nuit.

2° *A hautes doses*. Il s'agit d'avoir les formules qui permettent de donner non 2 ou 3 grammes, mais 6, 8, 12, 15 grammes et plus dans les 24 heures; dans les cas d'épilepsie, surtout, ces doses massives ont été recommandées.

On est d'accord à peu près aujourd'hui, pour faire tolérer ces doses, d'associer plusieurs bromures. Voici une formule de solution :

Bromure de potassium	10 gr.	15 gr.	20	grammes.
— de sodium	10 —	15 —	20	—
— d'ammonium	10 —	15 —	20	—
Eau distillée	300 —	300 —	300	—

Selon qu'on y met 10, 15, 20 grammes de chacun des sels, on a une solution contenant 1 gr. 50 centigr., 2 gr. ou 3 gr. de bromure par cuillerée à bouche à prendre dans un liquide approprié.

La formule suivante est préférable, quoique assez compliquée ; elle s'exécute bien et l'association des teintures drastiques a pour objet de déterminer une dérivation intestinale régulière pour prévenir les accidents de congestion qu'on reproche aux bromures employés à haute dose :

Bromure de potassium	25	grammes.
— d'ammonium	10	—
— de sodium	5	—
Bicarbonate de potasse	1	—
Teinture de séné	1	—
— de jalap	1	—
— de rhubarbe	1	—
— de colombo	1	—
— d'écorces d'oranges amères	20	—
Eau distillée	350	—

3 grammes de bromure par cuillerée à bouche.

Enfin, M. Yvon indique comme bonnes les formules suivantes, signalées surtout dans des recueils américains pour des cas où l'on soupçonne la syphilis d'être en jeu. Pour beaucoup d'accidents épileptiformes, par exemple, la syphilis étant soupçonnée, il y a avantage à associer l'iodure de potassium. La première formule associe une très petite dose d'iodure de potassium à 2 gr. et 25 centigr. de bromure par cuillerée à bouche :

Iodure de potassium	3	grammes.
Bromure de potassium	20	—
— d'ammonium	10	—
Bicarbonate de potasse	2	—
Sirop d'écorces d'oranges amères	60	—
Teinture de séné	15	—
— de colombo	15	—
— de jalap	15	—
Eau distillée	125	—

Enfin, la solution suivante contient une dose notable d'iodures, 75 centigr., et 2 gr. 25 centigr. de bromures par cuillerée à bouche. On s'arrêtera à cette formule dans les cas très complexes où la syphilis est soupçonnée et où l'action stupéfiante des bromures est requise à courte échéance :

Iodure de potassium	6	grammes.
— d'ammonium	6	—
Bromure de sodium	12	—
— de potassium	13	—
— d'ammonium	12	—
Carbonate d'ammoniaque	4	—
Teinture de colombo.	15	—
Eau.	250	—

(*La France médicale.*)

Le nouveau Codex français; par M. CHAMPIGNY. (*Suite.* V. notre cahier de juillet, p. 70.) — CHAPITRE XV. — *Acides végétaux.* — Les vinaigres *radical* et *distillé* ont disparu, ainsi que le mode d'obtention des acides *gallique* et *acétique cristallisable.* On a donné les caractères des acides *picrique, pyrogallique* et *salicylique;* on aurait pu y joindre utilement ceux de l'acide oléique, dont les combinaisons avec les bases organiques et minérales ont reçu, dans ces dernières années, des applications thérapeutiques intéressantes.

Tous les chimistes s'étonneront de voir conserver le procédé de préparation de l'*acide valérianique* au moyen de racine de valériane. Il est certain que ce procédé donne un rendement très faible, bien inférieur à celui obtenu par l'oxydation de l'alcool amylique. Peut-être n'a-t-il été maintenu qu'à cause du valérol que renferme toujours l'acide valérianique naturel, ce qui donne à lui et à ses sels une odeur particulière et nauséabonde.

C'est sans doute pour des raisons analogues, mais se traduisant par des résultats contraires, que l'*acide benzoïque* continue à être retiré du benjoin au lieu d'être obtenu, soit par l'oxydation de l'essence d'amandes amères, soit par l'hydratation et le dédoublement de l'acide hippurique.

La Commission a supprimé le procédé industriel de préparation du *tannin,* pour bien nous montrer, sans doute, que si elle a maintenu tous les modes opératoires de ces acides organiques, c'est bien moins par enthousiasme que par respect pour la tradition et par fidélité à ce principe qui veut que tout pharmacien prépare lui-même ce qu'il lui est impossible de préparer.

CHAPITRE XVI. — *Alcalis végétaux.* — Il n'est point de chapitre de la *Chimie organique* qui ait autant que celui-ci éveillé la sagacité et parfois l'imagination des chimistes. Tous ou presque tous ont voulu découvrir une base organique naturelle ou artificielle, vraie ou fausse, et, même

encore aujourd'hui, il ne se passe pas de mois qui n'en voit éclore une ou plusieurs. Aussi, constatons-nous sans surprise que le nombre des alcalis végétaux inscrits a sensiblement augmenté.

Les nouveaux venus sont : l'*apomorphine*, dont le succès éphémère ne méritait peut-être pas l'honneur de l'admission ; l'*hyoscyamine ;* la *narcéine*, encore bien peu usitée, bien que Claude Bernard la place en tête des alcalis de l'opium pour ses effets soporifiques sur les animaux ; l'*ésérine*, dont on a décrit le procédé de préparation indiqué par M. Vée, et enfin la *pilocarpine*, étudiée par M. Petit, et que l'on retire de son azotate par précipitation au moyen de l'ammoniaque.

Pour arriver à ce chiffre relativement modeste de cinq additions, la Commission a dû se montrer bien sévère dans son choix. Trop sévère, selon nous, car elle eût pu ajouter à sa liste : la *cinchonidine* et la *quinidine* qui, jointes à la *quinine* et à la *cinchonine*, eussent complété l'énumération des alcaloïdes du quinquina, aussi la *duboisine*, ce mydriatique énergique dont l'usage en oculistique va toujours croissant.

Des dix alcaloïdes anciennement inscrits, un seul a été supprimé, la *cinchonine*.

Pour tous les autres, le procédé de préparation a été maintenu, sauf pour la cicutine, dont on n'indique plus que les caractères. Disons, à ce propos, que l'on a supprimé du texte ancien l'indication des colorations que prennent, avec les acides nitrique et sulfurique, la *morphine*, la *brucine*, la *strychnine* ct la *vératrine*. Si ces indications ont disparu, malgré les renseignements utiles qu'elles fournissent, cela tient sans doute à ce que ces colorations sont loin d'être caractéristiques et qu'elles ont beaucoup perdu de leur valeur, depuis que les bases organiques sont plus nombreuses et mieux étudiées.

Avant d'en finir avec les alcalis végétaux, signalons à toute l'attention de nos lecteurs la modification apportée à la préparation de l'*aconitine*. Le procédé, inséré dans le nouveau *Codex*, est celui de M. Duquesnel, qui donne de l'*aconitine cristallisée*, c'est-à-dire un médicament dont les doses portées dans les anciens formulaires devront être réduites dans une mesure considérable. Tous nos confrères ont compris la gravité d'un pareil changement qui, à une substance amorphe et mal définie, substitue un produit pur, d'une activité redoutable et dont les propriétés toxiques ne peuvent être comparées qu'à celles de l'acide prussique, sous le rapport de la rapidité des effets. Obligé, de par la loi nouvelle, de ne livrer que l'*aconitine cristallisée*, alors même que cette dernière qualification ne serait pas mentionnée, le pharmacien agira prudemment en prévenant les médecins avec lesquels il est en relation de la gravité de cette innovation, en leur en montrant les conséquences, en les éclairant sur l'action physiologique de cette forme nouvelle et en refusant sans hésitation d'exécuter toute ordonnance dont la dose lui semblerait excessive.

Cette innovation aurait soulevé, nous a-t-on dit, d'importantes discussions dans le sein de la Commission officielle. Les thérapeutistes, accusant les chimistes d'abuser de leur force numérique à l'heure du scrutin, leur ont reproché de ne vouloir admettre comme médicament parmi les substances chimiques que celles qui, étant pures, se présentent sous la forme cristalline; ils se sont élevés avec force contre une pareille assertion, absolument fausse au point de vue médical; ajoutant que, quand il s'agit d'apprécier la valeur d'un médicament, le chimiste doit céder le pas au thérapeutiste et l'expérimentation du laboratoire s'incliner devant l'observation clinique; ils ont terminé en affirmant que si l'*aconitine* et la *digitaline amorphes* sont des médicaments précieux, les mêmes alcaloïdes *cristallisés* ne sont que des poisons redoutables.

Notre voix est trop faible pour nous permettre de prendre part à un aussi grave débat. Partisan convaincu de la politique des résultats, nous croyons notre devoir rempli en avertissant nos confrères que les chimistes ayant triomphé, c'est à eux de veiller. *Caveant consules.*

Chapitre XVII. — *Sels à acides végétaux.* — Ce groupe contenant plusieurs séries de sels, nous allons les passer successivement en revue.

Aux *acétates* déjà inscrits est venu se joindre l'*acétate de chaux*, dont les caractères seuls ont été indiqués; les modes opératoires des *acétates de soude* et *de zinc* ont été supprimés; enfin, pour le *sous-acétate de plomb liquide* on a ajouté à la préparation au bain-marie la préparation à froid, qui est aujourd'hui suivie par un très grand nombre de pharmaciens.

Pour les *tartrates*, nous avons à signaler la suppression du mode opératoire du *tartrate neutre de potasse;* l'addition de la préparation du *tartrate ferrico-ammonique*, addition que nos fabricants de produits chimiques avaient faite depuis longtemps en nous livrant ce sel à l'exclusion du *tartrate ferrico-potassique,* et la radiation des *boules de Mars* et de la *teinture de Mars tartarisée.* Pour cette dernière substance, la mesure nous paraît fâcheuse. Vu la variabilité et l'inconstance de sa composition, quelques membres de la Commission officielle avaient proposé de remplacer cette préparation par une solution titrée de *tartrate ferrico-potassique* dans de l'eau alcoolisée. Ce changement très désirable a été refusé, nous le savons, par les thérapeutistes qui ont crié au sacrilège et se sont voilé la face. Mais ce n'était pas une raison pour faire disparaître un médicament qui, à tort ou à raison, a repris faveur auprès du monde médical.

L'ancien *Codex* ne contenait qu'un *citrate,* le *citrate de fer ammoniacal;* le nouveau en contient deux autres : le *citrate de magnésie,* avec le moyen de l'obtenir, et le *citrate de lithine,* avec ses caractères.

Les procédés de préparation des *benzoates de lithine* et *de chaux* sont venus se joindre à ceux des *benzoates de soude* et *d'ammoniaque.*

Les *valérianates de zinc* et *d'ammoniaque* ont été maintenus sans changement. Pour la préparation de ce dernier sel, au lieu de faire arriver un courant de gaz ammoniac sec, il eût été préférable de placer sous la cloche un mélange de chaux et de chlorhydrate d'ammoniaque.

La Société de pharmacie avait demandé l'inscription des *lactates de soude* et *de magnésie*. Cette prière est restée sans écho, car nous ne voyons à signaler parmi les lactates d'autre addition que celle d'une solution de *lactophosphate de chaux*, à environ 16 pour 1,000.

En 1866, les *salicylates* n'étaient point connus médicalement. Aujourd'hui, il sont devenus une puissance thérapeutique; aussi la Pharmacopée nouvelle s'est-elle empressée de leur ouvrir ses portes, en inscrivant les salicylates de soude et de lithine, chers aux goutteux et aux rhumatisants.

Signalons encore l'apparition du *sulfovinate de soude* qui, au début, promettait une brillante carrière, mais dont un malheureux accident a compromis le succès.

Chapitre XVIII. — *Sels à bases végétales.* — Les sels d'alcaloïdes ont, sur les alcaloïdes qui les forment, le double avantage d'être d'une activité moindre et d'une solubilité plus grande. Ils sont donc d'un maniement plus commode et ont une action plus rapide et plus sûre. Ce sont ces deux qualités qui leur assurent la faveur du monde médical, aussi leur nombre va-t-il toujours croissant. C'est probablement pour répondre à cet enthousiasme que la Commission a donné droit de cité à vingt et un nouveaux sels à bases végétales, tout en conservant les huit qui étaient déjà inscrits dans l'ancien *Codex*. Nous les appellerons par ordre de base.

Les sels de quinine étaient jadis au nombre de trois; maintenant, on en trouve dix. Les sept nouveaux sont : les *bromhydrates basique* et *neutre*, si employés en injonctions hypodermiques; le *chlorhydrate*, qui mériterait d'être plus souvent prescrit à cause de sa grande solubilité et de sa richesse en quinine; le *ferro-cyanhydrate;* le *lactate;* le *salicylate basique*, et enfin le *tannate*, dont l'efficacité a été fortement contestée. Tous ces sels, à l'exception du *ferro-cyanhydrate*, dont on n'a donné que les caractères, figurent avec leur mode de préparation.

Le paragraphe du *sulfate de quinine* a reçu des modifications importantes. La dénomination a été changée, conformément aux travaux de Wurtz, sur la bibasicité de la quinine. Le *sulfate de quinine*, appelé jusqu'ici *sulfate neutre*, devient *sulfate basique*, et l'ancien *bisulfate* devient le *sulfate neutre*. Le premier s'appelle aussi *sulfate officinal* pour bien marquer que c'est celui-ci qui doit toujours être donné quand on prescrit le *sulfate de quinine* sans épithète. Le mode de préparation au moyen de l'acide chlorhydrique a été conservé, bien que depuis longtemps les industriels emploient la chaux et les dissolvants. Toutefois,

on a introduit à la fin du mode opératoire l'addition de l'ammoniaque, conformément aux indications de M. Carles dans son procédé analytique devenu classique. L'essai est beaucoup plus complet que dans l'ancienne Pharmacopée; il indique le moyen de reconnaître les matières étrangères minérales ou organiques ajoutées par fraude. Enfin, au procédé ancien (éther et ammoniaque), procédé défectueux, car il n'accusait pas la présence de la quinidine, on a substitué l'essai de Kerner, fondé sur la presque insolubilité du sulfate de quinine dans l'eau à la température de 12° à 15° (1). Cet essai est beaucoup plus rigoureux; malheureusement, il est plus long et moins pratique, à cause de l'obligation d'opérer à une température donnée.

Les autres alcaloïdes du quinquina n'étaient représentés que par un sel, le *sulfate de cinchonine;* ils le sont aujourd'hui par les *bromhydrates de cinchonidine basique* et *neutre,* par le *sulfate basique* de la même base et par le *sulfate basique de quinidine,* dont on indique seulement les caractères.

Aux *chlorhydrate* et *sulfate de morphine* on a joint le *bromhydrate.* Autant valait-il inscrire l'*acétate,* qui est encore prescrit quelquefois, tandis que le *bromhydrate* ne l'est jamais, que je sache. Ne quittons pas la morphine sans signaler l'apparition du *chlorhydrate d'apomorphine.*

Notons également l'addition de l'*azotate de strychnine.* Disons, à ce propos, que le nouveau *sulfate de strychnine* obtenu cristallisé pendant le refroidissement d'une solution dans l'alcool concentré renferme cinq équivalents d'eau au lieu de sept que contenait le *sulfate* de l'ancien *Codex* et par suite 78,04 de strychnine au lieu de 73,9.

Enfin, le nouveau formulaire indique encore les procédés de préparation de l'*azotate d'aconitine,* des *azotate* et *chlorhydrate de pilocarpine,* du *bromhydrate de cicutine,* des *bromhydrate* et *sulfate d'ésérine* et du *tannate de pelletiérine,* récemment découvert par M. Tanret et qui est appelé à remplacer l'écorce de grenadier dans toutes ses applications.

CHAPITRE XIX. — *Savons.* — Les deux savons (animal et amygdalin) ont disparu de la partie *chimique* et figurent maintenant dans la *pharmacie galénique* où ils ont été transportés sans changement, sauf la substitution de la graisse de veau à la moelle de bœuf dans la préparation du *savon animal.*

La Commission des remèdes nouveaux, instituée par la Société de pharmacie, avait fait figurer dans son travail quelques formules de savons d'alcaloïdes et de savons métalliques. Le nouveau Codex n'a pas cru devoir leur offrir l'hospitalité. Usitées dans certains pays, ces préparations n'ont jamais pu s'acclimater dans le nôtre, probablement à cause de leur nature variable et mal définie. Nous ne regrettons pas l'ostracisme qui les a frappés.

(1) Voir *Répert. de pharm.,* janvier 1884, p. 15.

Chapitre XX. — *Alcools, éthers, chloroforme.* — L'ancien formulaire donnait la préparation de trois alcools : à 90°, à 95° et l'alcool absolu. Le nouveau indique purement et simplement l'alcool à 95°, dont il décrit longuement les caractères.

Les éthers, si intéressants au point de vue chimique, semblent avoir éveillé, dans ces dernières années, l'attention des thérapeutistes. Aussi cette classe de corps compte-t-elle trois nouveaux venus : les *éthers amyl-nitreux, bromhydrique* et *iodhydrique,* le premier avec ses caractères, les deux autres avec leur procédé de préparation.

Pour le *chloroforme,* le mode opératoire est supprimé. On indique seulement le moyen d'obtenir le *chloroforme officinal,* en purifiant le *chloroforme rectifié du commerce,* dont on donne les caractères.

Depuis 1866, un certain nombre de corps ayant la constitution chimique des alcools et des éthers, ou s'en rapprochant par leurs propriétés, ont reçu des applications médicales très nombreuses et très importantes. Devenus des médicaments de premier ordre, ils figurent dans la nouvelle Pharmacopée officielle. Nous les citerons ici. Ce sont : l'*iodoforme,* introduit par M. Bouchardat dans la thérapeutique ; le *chloral hydraté,* ce puissant hypnotique qui joue maintenant un si grand rôle dans la sédation des affections nerveuses ; l'*acide phénique* et le *phénol sodé,* devenus aujourd'hui indispensables par ce temps de bacilles et de microbes à outrance ; le *thymol,* le compère du phénol et qui est, comme celui-ci, astringent, modificateur ou caustique, suivant le degré de dilution auquel on l'emploie, et enfin la *vanilline,* ce beau produit cristallin appelé à remplacer avantageusement la vanille.

Pour tous ces corps, le nouveau Codex s'est contenté de donner leurs caractères physiques et chimiques, excepté pour le *phénol sodé* dont il a indiqué la formule de préparation. (*Répertoire de pharmacie.*)

(*A suivre.*)

Un mot sur l'onguent populeum; par M. A. LALIEU. — La plupart des pharmacopées et des auteurs indiquent de préparer l'onguent populeum au moyen de bourgeons secs de peuplier et de plantes narcotiques fraîches. Si l'on pouvait employer également les bourgeons frais, cela vaudrait sans aucun doute beaucoup mieux, mais deux opérations seraient alors nécessaires, ce qui n'est guère pratique. Il faut donc, ou se servir de toutes matières sèches, ou n'en employer qu'une partie à l'état frais.

Nous nous sommes toujours demandé pourquoi c'étaient plutôt les feuilles que l'on employait récentes. Il ne peut y avoir à cela que cette seule raison que la dessiccation aurait sur celles-ci un effet plus défavorable que sur les bourgeons. Or, c'est ce qui ne paraît nullement démontré, au contraire.

Et en effet, beaucoup de préparations se font avec des plantes narco-

tiques sèches; l'on peut même dire que la préférence à donner aux extraits préparés avec ces plantes sous l'une ou l'autre forme est loin d'être définitivement tranchée, du moins théoriquement. Pour les pommades elles-mêmes, des pharmacologistes distingués ont proposé l'emploi des plantes sèches, procédé adopté par plusieurs pharmacopées. Quant à la difficulté de se procurer les produits frais, nous ne pensons pas qu'elle soit plus grande pour les uns que pour les autres, attendu qu'il y a presque partout des peupliers à élaguer, opération que l'on fait précisément à la saison convenable pour la récolte des bourgeons; c'est même le plus sûr moyen de n'employer que les bourgeons foliifères, dont on ne peut guère espérer s'approvisionner convenablement dans le commerce. Quant aux feuilles des solanées, si elles ont été récoltées et conservées dans de bonnes conditions, elles sont encore fort convenables, du moins celles de belladone, pour servir à cette préparation; il suffit de les réduire en poudre grossière et de les humecter vingt-quatre heures d'avance avec environ une fois et demie leur poids d'alcool à 65° C. Quoi qu'il en soit, nous avons toujours préparé cet onguent avec les bourgeons frais et les feuilles sèches, et il nous paraît bien supérieur. Voici dans quelles proportions nous employons ces matières :

Bourgeons foliifères frais de peuplier contusés	500	grammes
Feuilles sèches de belladone en poudre grossière, ...	125	—
humectées d'avance avec alcool à 65°C	150	—
Axonge	1000	—

On fait digérer pendant 5 à 6 heures au bain-marie en remuant de temps à autre, puis on soumet le tout à la presse dans un sac de toile serrée et bien sec. On obtient autant de produit que d'axonge employée, et l'onguent ne contient ni impuretés ni eau qu'il faille séparer par décantation ou dessiccation. Il a une belle couleur verte, une odeur forte et agréable, et son aspect n'est nullement grumeleux.

A ce propos, nous nous demandons pourquoi la Pharmacopée belge fait mouiller le sac qui doit servir à la séparation de l'onguent. Évidemment, lorsque l'on doit filtrer un liquide aqueux, tenant en suspension de l'huile grasse ou volatile, il faut mouiller le filtre pour empêcher ces impuretés de le traverser et l'on y réussit. Mais ici, c'est le contraire qui se présente : c'est la matière grasse qui doit passer et non l'eau; dès lors, pourquoi mouiller le sac? Nous ne pouvons que le répéter : si l'on observe exactement les indications ci-dessus, on ne verra point d'eau se séparer, même après un long repos de l'onguent à l'état liquide. Au reste, nous avons pu conserver cet onguent pendant cinq années, sans que l'odeur en fût le moins du monde altérée. On remarquera que la préparation en est aussi simple que possible. Le produit est aussi plus abondant, précisément parce que la séparation des deux liquides

incompatibles s'est faite plus exactement, et que le volume d'eau restant dans le marc tient la place d'un égal volume d'onguent qui serait perdu si l'évaporation était poussée jusqu'à siccité. Cette évaporation d'ailleurs ne pourrait que nuire considérablement au produit.

La présence de l'humidité ne fait nullement obstacle à la dissolution des principes balsamiques des bourgeons de peuplier dans l'axonge, puisqu'ils sont externes. Mais en est-il de même de l'atropine? Soubeiran va jusqu'à se demander si le principe narcotique des solanées est soluble dans les corps gras. Pettenkoffer (1859) dit que l'atropine se dissout dans la proportion de 2.62 °/o d'huile d'olive; mais Altfield (1861) avance le contraire. Il convient cependant de remarquer que d'autres principes des végétaux insolubles dans l'eau, tels que la chlorophylle, les matières grasses et résineuses, se dissolvent bien dans les corps gras, et peuvent ainsi, par entraînement, faciliter la dissolution de substances avec lesquelles ils sont associés et qui, isolément, seraient peu ou point solubles. Au reste, rien n'empêche de soumettre d'abord la belladone et l'axonge à une légère coction jusqu'à dissipation complète de l'humidité, pour, en second lieu, procéder à une simple infusion des bourgeons. (*Journ. de pharm. d'Anvers.*)

TOXICOLOGIE

Application de l'oxygène au traitement de l'asphyxie et de certains empoisonnements; par M. LOYSEL (1). — L'oxygène était à peine découvert que Pryestley pensa aux applications thérapeutiques que l'on pourrait faire de l'*air vital* dans certaines maladies du poumon, « lorsque l'air commun ne suffirait pas pour évacuer assez complètement ni assez promptement l'effluve putride phlogistique. » Il se hasarde, en effet, à respirer lui-même l'air déphlogistiqué et il lui semble que sa poitrine se trouve « singulièrement à l'aise et dégagée pendant quelque temps. »

Depuis cette époque, un grand nombre d'expérimentateurs ont fait des essais ayant pour but de constater que l'oxygène était l'antidote de tous les genres d'asphyxie.

Mais ici se pose une question très importante : peut-on sans danger respirer une quantité d'oxygène pur? Déjà Pryestley avait exprimé des craintes, surtout dans l'état de santé, sur la trop grande activité de l'oxygène, « car, dit-il, tout de même qu'une chandelle se consume beaucoup plus promptement dans l'air déphlogistiqué que dans l'air commun, nous pourrions vivre aussi, pour ainsi dire, trop vite, et les

(1) Contribution à l'étude de l'oxygène appliqué au traitement de l'asphyxie et de certains empoisonnements. Thèse pour le doctorat en médecine. Paris, 1883.

forces vitales pourraient être trop tôt épuisées dans cette pure espèce d'air. »

M. Loysel, dans une thèse très remarquable, a fait connaître les expériences qu'il a entreprises dans le but d'étudier l'action de l'oxygène administré à doses diverses, en inhalation, dans tous les genres d'asphyxies causées par un certain nombre d'agents médicamenteux ou toxiques, et voici les résultats qu'il a obtenus :

1° Dans les empoisonnements par le chloroforme, l'éther, le chloral, l'opium et ses alcaloïdes, l'acide sulfhydrique, l'oxyde de carbone, l'acide cyanhydrique, l'oxygène est le moyen le plus énergique de rappeler à la vie et le seul qui puisse, dans les cas graves, donner quelque succès. S'il échoue, tous les autres échoueront également ; au contraire, on a vu l'oxygène réussir là où tout, y compris la respiration artificielle ordinaire, avait été employé inutilement.

De plus, ne contre-indiquant aucune autre médication, il doit être toujours employé le premier, seul ou concurremment avec d'autres médicaments ;

2° Pratiquées chez un sujet anesthésié, dès l'opération terminée, les inhalations d'oxygène rendent le retour à la sensibilité beaucoup plus rapide et dissipent promptement les effets des agents anesthésiques. (MM. Ozanam et Duroy.)

Si l'emploi de l'oxygène se généralisait, peut-être verrait-on disparaître ces cas de mort survenant plusieurs heures après la chloroformisation ;

3° Administré aux asphyxiés, au moyen d'inhalations naturelles ou forcées, suivant le cas, l'oxygène aura toutes les chances possibles de les rappeler à la vie, quel que soit le mécanisme de l'asphyxie (submersion, strangulation, effets de la foudre, d'un froid intense, action directe de l'acide carbonique, du gaz d'éclairage, etc., etc.) ;

Chez les nouveau-nés, en état de mort apparente, il rendra les plus grands services ;

4° Toutes les fois que la respiration n'est pas complètement abolie, si rares que soient les mouvements respiratoires, on peut être presque certain de sauver l'asphyxié ou l'empoisonné, dans les cas que nous venons d'indiquer, au moyen d'inhalations d'oxygène bien faites et suffisamment prolongées. Les expériences de M. Loysel ne lui permettent pas cependant d'être aussi affirmatif s'il s'agit d'empoisonnement par de très hautes doses de chloral et d'opium ;

5° Lorsque la respiration et les battements du cœur auront disparu, s'il ne s'est pas écoulé trop de temps depuis leur cessation définitive, souvent on pourra encore rappeler le malade à la vie au moyen de l'oxygène. Au reste, ce mode de traitement étant inoffensif, M. Loysel conseille d'y avoir toujours recours et de le continuer avec persévérance sans se laisser décourager par la lenteur du retour à la sensibilité et à

la vie. Les cas ne sont pas rares où des noyés et des enfants nouveau-nés, par exemple, ont été sauvés, contre toute espérance, grâce à des soins longtemps et patiemment pratiqués;

6° L'oxygène pur peut être respiré en notable quantité sans le moindre inconvénient.

Il n'existe pas de contre-indication à son emploi dans les cas d'asphyxie ou d'empoisonnement justiciable de cet agent.

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Empoisonnement par l'acide borique. — Pour M. le docteur Molodenkow (de Moscou), les symptômes de l'empoisonnement par l'acide borique sont : des vomissements persistants, le hoquet, l'érythème de la face, une légère hypothermie et la diminution des pulsations cardiaques. La morphine et les stimulants sont les moyens que l'auteur préconise et dont il a fait usage dans les deux cas suivants:

Dans le premier cas, l'intoxication se produisit après un lavage intrapleural d'une solution d'acide borique, dans le cours d'un épanchement pleurétique traité par la paracentèse. La mort survint quatre jours après le début des symptômes d'intoxication. Bien que ceux-ci aient apparu immédiatement après l'opération, on peut demander à l'auteur si la mort doit être attribuée uniquement à l'acide borique.

Le second malade était atteint d'un abcès de la région lombaire qui fut ouvert et traité par la solution de la même substance. Le malade succomba rapidement en présentant les mêmes symptômes. A l'autopsie on ne constata aucune autre lésion que des extravasations sanguines péricardiques dans la région correspondant à la face antérieure de l'oreillette et du ventricule gauches. (*Glascow med. Journal* et *Gaz. hebd.*)

HYGIÈNE PUBLIQUE

Mesures contre le choléra en France. — L'instruction suivante, rédigée par M. Proust, a été adoptée à l'unanimité, et a été adressée à MM. les préfets, chargés de la communiquer aux maires de leurs départements :

HYGIÈNE INDIVIDUELLE.

En temps de choléra, les règles hygiéniques recommandées habituellement doivent être rigoureusement observées.

1° *Précautions à prendre à l'état de santé.*

Même dans les grandes épidémies, les personnes atteintes ne sont qu'une très rare exception et la maladie guérit souvent. Ceux qui ont

peur résistent moins que les autres; il faut donc s'efforcer de conserver le calme de l'esprit.

Les fatigues. — On évitera les fatigues exagérées, les excès de travail et de plaisir, les veilles prolongées, les bains froids et de trop longue durée, en un mot toutes les causes d'épuisement.

Le refroidissement. — Le refroidissement du corps, surtout pendant le sommeil par les fenêtres ouvertes, les vêtements trop légers le soir après une journée très chaude, l'ingestion de grandes quantités d'eau froide sont particulièrement dangereux en temps de choléra.

Des eaux. — L'usage d'une *eau de mauvaise qualité* est une des causes les plus communes du choléra. L'eau des puits, des rivières, des petits cours d'eau est souvent souillée par les infiltrations du sol, des latrines, des égouts, par les résidus des fabriques. Quand on n'est pas sûr de la bonne qualité de l'eau servant aux boissons ou à la cuisine, il est prudent d'en faire bouillir chaque jour plusieurs litres pour la consommation du lendemain. On peut encore faire infuser dans l'eau bouillante une petite quantité de thé, de houblon, de centaurée, de plantes amères ou aromatiques, et boire ces infusions mélangées au vin.

La boisson suivante, qui a le très grand avantage d'étancher la soif, sans qu'il soit nécessaire d'en boire de très grandes quantités, doit être recommandée :

Rhum : 40 grammes.

Teinture alcoolique de gentiane : 4 grammes.

Eau fraîche : 1 litre.

Les eaux minérales *naturelles* dites « eaux de table » rendent dans ces cas de grands services.

Des fruits. — Il n'y a aucun inconvénient à faire un usage modéré de fruits bien mûrs et de bonne qualité ; on doit toujours les peler et mieux encore les manger cuits.

Des légumes. — Cette recommandation s'applique surtout aux légumes; autant que possible, il faut les faire cuire : les salades, les radis, les produits maraîchers pourraient, à la rigueur, retenir quelques germes dangereux répandus à la surface du sol.

Des écarts de régime. — On doit éviter tout écart de régime et toute indigestion.

Certaines personnes croient se préserver du choléra en buvant une quantité inaccoutumée d'eau-de-vie et de liqueurs alcooliques; rien n'est plus dangereux.

Boissons glacées. — Les glaces et les boissons glacées prises rapidement en pleine digestion, ou le corps étant en sueur, peuvent déterminer en tout temps des indispositions ayant quelque ressemblance avec le choléra; il faut donc en faire un usage très modéré en temps d'épidémie.

2° Précautions à prendre en cas de maladie.

Le moindre trouble digestif peut être le prélude d'une attaque de choléra : il ne faut jamais le négliger et appeler immédiatement le médecin (1). Une attaque peut être prévenue et arrêtée par un traitement rapide.

Les gardes des infirmiers ou de toute personne attachée au service des cholériques ne dépasseront pas douze heures. Ils auront double ration de vin, et pendant la nuit du café. Tous les jours, après la visite du matin, le médecin se fera rendre compte de l'état de ces infirmiers et prescrira, lorsqu'il y aura lieu, le repos ou des suspensions de fonctions.

Transmission. — C'est le plus souvent par les matières de vomissement et les selles que le choléra se propage ; ces matières ne sont pas beaucoup moins dangereuses dans les attaques les plus légères que dans les cas les plus graves. Il faut donc les désinfecter et les faire disparaître le plus tôt possible de la chambre des malades.

On peut empoisonner toutes les latrines d'une maison en y jetant ces matières non désinfectées.

Désinfection. — Les désinfectants recommandés sont : en première ligne, le sulfate de cuivre, et à son défaut le chlorure de chaux et le chlorure de zinc. *L'acide phénique et le sulfate de fer sont insuffisants.*

Vases. — Il faut d'abord mêler à chaque selle ou à chaque litre de matières liquides :

Ou bien un grand verre de la solution suivante, de couleur bleue :

Sulfate de cuivre du commerce ou couperose bleue : 50 grammes.

Eau simple : 1 litre.

Ou bien une petite tasse à café de chlorure de chaux en poudre (environ 80 grammes) ou de chlorure de zinc au centième.

Il est préférable de déposer par avance le désinfectant au fond du vase destiné à recevoir les déjections.

Linges. — Les linges de corps ou de literie souillés par les déjections doivent être plongés, avant de sortir de la chambre, dans un baquet contenant 20 litres d'eau auxquels on mêlera :

Ou bien 4 litres de la liqueur bleue ;

Ou bien deux tasses à café (150 à 200 grammes) de chlorure de chaux sec qu'on noue dans un sac en toile.

On les retirera du baquet en les tordant, au bout d'une demi-heure d'immersion dans ce liquide, qu'il suffit de renouveler tous les jours. Mais il faut remettre le linge, humide encore, au blanchisseur, qui le

(1) En attendant l'arrivée du médecin, on peut, ainsi que le recommande le Dr Monin, prendre une tasse de thé au rhum, ou un mélange de sirop de menthe et de sirop d'éther, et un lavement d'infusion de camomille additionnée de 10 gouttes de laudanum. C'est ce que nos confrères pourront conseiller lorsque l'occasion s'en présentera.

rincera immédiatement dans l'eau bouillante avant de le soumettre à la lessive commune.

Vêtements. — Les pièces de vêtement susceptibles d'être lavées sont soumises au même traitement. Les pièces en drap et en tissus de laine seront envoyées, avec la literie, à l'étuve dont il sera parlé plus loin. On peut toutefois les désinfecter au soufre.

Quand les vêtements sont profondément souillés et de peu de valeur, il est préférable de les brûler.

Planchers. — Les taches ou les souillures sur les planchers, les tapis, devront immédiatement être lavées à l'aide d'un chiffon, soit avec la solution bleue de couperose, soit avec un lait de chlorure de chaux obtenu en mêlant une cuillerée de chlorure sec à un litre d'eau. Le chiffon sera ensuite brûlé.

Literies. — Autant que possible, les literies occupées par les malades devront être garnies de larges feuilles de papier goudronné ou de journaux pour prévenir la souillure des matelas. Ces papiers seront détruits par le feu.

Les matelas tachés ou souillés devront être humectés, à l'aide d'un chiffon ou d'un tampon d'ouate, avec la solution bleue étendue de cinq fois son volume d'eau, ou avec la solution de chlorure de chaux (une cuillerée à café de chlorure sec par litre d'eau).

Ces matelas pourront dès lors être enlevés sans danger par des voitures spéciales, et désinfectés dans des étuves, soit par la vapeur, soit par l'air chauffé à 110 degrés environ.

En l'absence d'appareils ou d'établissements aménagés à cet effet, les matelas devront être étalés sur des chaises dans une chambre close et exposés pendant vingt-quatre heures aux vapeurs résultant de la combustion de 30 grammes au moins de soufre par mètre cube du local (soit 1 kilogramme de soufre pour une chambre longue de 5 mètres, large de 4 mètres, haute de 3 mètres).

Cabinets. — Deux fois par jour, dans les maisons où s'est produit un cas de choléra, on versera dans la cuvette des cabinets 2 litres de la liqueur bleue, ou deux tasses de chlorure de chaux sec, délayé dans 2 litres d'eau.

Tuyaux d'évier. — Une tasse à café de la liqueur bleue ou de chlorure de zinc liquide à 45 degrés devra être versée chaque soir dans les tuyaux d'éviers, les plombs, les conduits des eaux ménagères.

Ordures ménagères. — Les ordures ménagères et les rebuts de cuisine devront être gardés dans une caisse bien fermée, à couvercle ; chaque jour on répandra à leur surface soit un demi-verre de solution de couperose bleue, soit une ou deux cuillerées de chlorure de chaux en poudre.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

En ce qui concerne l'hygiène publique, les prescriptions indiquent le danger des agglomérations d'hommes sur un même point, de l'accumu-

lation des fumiers ou résidus industriels en décomposition ; elles signalent la nécessité d'opérer les vidanges avec un redoublement de précaution, afin d'éviter les émanations.

La déclaration immédiate des cas de choléra survenus dans une maison doit être obligatoire; une réglementation rigoureuse devra être appliquée aux hôtels ou logements garnis.

Les postes de police tiendront gratuitement des désinfectants à la disposition des personnes du quartier.

L'hygiène internationale. — Le Congrès d'hygiène qui doit s'ouvrir à La Haye le 21 août 1884 a inscrit, à l'ordre du jour de sa première section, la discussion suivante :

« Rapport de la commission chargée d'examiner les propositions de
» M. le professeur Van den Corput, de Bruxelles, au sujet de la fonda-
» tion d'une ligue médicale internationale ayant pour but de s'instruire
» mutuellement du développement épidémique des maladies infec-
» tieuses et d'instituer les mesures les plus propres à en prévenir ou
» à en limiter l'extension. — (Cette commission a été nommée dans
» une séance générale du premier Congrès international des médecins
» des colonies, à Amsterdam, en septembre 1883. Elle se compose de
» MM. Van den Corput, de Bruxelles, Le Roy de Méricourt, de Paris,
» de Chaumont et Lewis, de Netley (Southampton), da Silva Amado,
» de Lisbonne). »

Le travail de la *Ligue* que l'on propose de créer porterait donc sur deux points bien distincts : le premier, un échange international d'informations, et le second, l'institution de mesures pour combattre les épidémies.

Pour satisfaire au premier, il faut commencer par couvrir chaque pays d'un réseau de correspondants destinés à informer un bureau central de l'apparition de toutes les maladies épidémiques infectieuses, et c'est ce bureau central qui, à son tour, transmettrait au bureau central de chacun des autres pays les informations qui lui seraient parvenues.

Ce premier point seul comporte donc une organisation permanente avec tous les frais qu'elle entraîne et dont on ne se fait peut-être pas une idée bien exacte.

Le second point, institution des mesures les plus propres à prévenir ou limiter l'extension des épidémies, suppose une autorité ayant le pouvoir de prendre et de faire exécuter ces mesures.

Il n'y a que deux manières, me paraît-il, de concevoir une institution de ce genre : ou bien la ligue médicale internationale dont il s'agit, sera libre dans toute l'acception du mot (et le choix du mot *Ligue* semble indiquer que c'est en ce sens qu'on doit comprendre l'intention de mon honorable collègue, M. Van den Corput), ou bien elle sera organisée administrativement.

Dans ce dernier cas, elle se confond absolument avec l'organisation sanitaire générale préconisée par le Congrès des sciences médicales de 1875, ainsi que je le montrerai plus loin.

Dans l'autre système, l'organisation libre, tout me semble livré au hasard.

Il faut, en effet, d'abord s'affilier des associés sur tous les points du pays, car le but ne peut être atteint qu'à cette condition. Chaque praticien affilié est invité à transmettre les faits qui viendront à sa connaissance. Il en prend même l'engagement moral. Mais qui ne sait combien il est difficile, dans la pratique, d'obtenir l'observance stricte de ce genre d'engagement! Le praticien de campagne qui rentre le soir chez lui, fatigué, harassé des longues courses d'une tournée dans des localités souvent fort distantes les unes des autres, trouvera-t-il le temps et sera-t-il surtout disposé à rédiger une information motivée sur les faits qu'il a observés? Il ne peut, en effet, se contenter d'affirmer l'apparition d'une épidémie; il faut qu'il justifie son dire par la description des symptômes rencontrés. C'est presque tout un mémoire à rédiger sur les différents malades qu'il aura eu occasion de voir et sur l'ensemble des considérations qui lui font conclure à l'apparition d'un foyer épidémique. Il est d'autant plus nécessaire qu'il soit explicite sur ce point que nombre de ces affections contagieuses sont endémiques et qu'il faut préciser ce qui fait attribuer à l'apparition un caractère épidémique distinct des manifestations habituelles de la maladie.

Et là, que de difficultés peuvent surgir et combien les avis peuvent être divergents!

Si, dans la campagne, un seul praticien visite un groupe de localités, il peut encore parvenir, dans un temps relativement limité, à se faire une idée exacte de la situation sanitaire parce qu'il aura occasion d'être appelé auprès de la plupart des personnes atteintes. Mais, dans les petites villes, où plusieurs praticiens se partagent la clientèle, chacun d'eux peut avoir quelques malades sans que cette circonstance frappe assez particulièrement leur attention pour qu'ils croient devoir en conclure à un foyer épidémique, et la rivalité qui existe généralement dans ces localités ne les engagera point à se communiquer leurs observations. Il faudrait cependant qu'ils s'entendissent pour se former une opinion exacte; mais il y a là une sorte de démarche devant laquelle un sourd antagonisme les fait reculer. Qu'on ne nie pas cette situation. Elle est parfaitement vraie et fort commune. Et même les localités importantes n'en sont pas exemptes.

Dans une commission officielle, au contraire, chacun apporte ses observations sans difficulté. Il semble que ce soit une sorte de terrain neutre où la susceptibilité de chacun ne peut éprouver la même atteinte et où l'on peut parler sans violer le secret professionnel.

Il est, en effet, des praticiens qui s'exagèrent les devoirs que celui-ci

leur impose et qui refusent de répondre aux questions qui leur sont posées dans les enquêtes sanitaires. Ce ne sont pas eux qui iront, de leur initiative privée, signaler l'apparition d'une affection épidémique. Je parle d'expérience pour m'être trouvé devant des réponses de ce genre.

Rien de semblable n'est à craindre si l'autorité sanitaire centrale a, sur les lieux, un comité ou un correspondant qui soit expressément chargé d'une mission à cet égard.

Une autre considération, et qui n'est pas la moins importante dans la question, est la suivante :

Dans une association libre de l'espèce, tous les membres sont égaux entre eux. Il est donc rationnel d'enregistrer leurs déclarations purement, simplement et sans contrôle. Pourquoi n'accepterait-on que sous bénéfice d'inventaire l'information donnée? De quel droit irait-on douter du fait avancé et demander à contrôler le dire d'un collègue? Si même le contrôle est admis en principe, comment et par qui s'exercera-t-il? Par des délégués qu'il faudra indemniser? Il y a là des difficultés pratiques excessivement sérieuses et qu'il est à peu près impossible de surmonter.

Dans toute hiérarchie sanitaire, le contrôle, au contraire, est de droit et il est accepté d'avance. Il ne peut donc rencontrer d'opposition, ni éveiller de susceptibilité. Il en résulte une discussion qui n'a rien d'humiliant et qui donne une consécration motivée aux conclusions qui en résultent. Les consultations au lit du malade sont parfaitement admises. Rien de plus naturel qu'elles aient lieu quand il s'agit d'une chose aussi grave qu'une déclaration d'épidémie qui met des pouvoirs excessivement étendus entre les mains des autorités administratives.

Ce qui se passe actuellement au sujet de l'épidémie de Toulon prouve la nécessité d'un contrôle par des autorités sanitaires ayant une véritable responsabilité devant l'opinion publique, et à l'abri, en même temps, de tout soupçon de faiblesse ou de partialité devant des collègues d'une même association.

Je le regarde comme d'autant plus indispensable que l'on a pu voir, dans certaines épidémies de choléra ou de fièvre typhoïde, par exemple, des praticiens inscrire, comme cas épidémiques, les moindres indispositions gastriques qui se présentaient dans leur clientèle, ce qui aboutissait à faire attribuer à leur traitement une efficacité souveraine, puisque le nombre des décès sur la masse des malades devenait, pour ainsi dire, insignifiant. C'est là un petit défaut de vanité qu'il faut pouvoir combattre par le contrôle.

En un mot, je considère la possibilité de celui-ci comme une garantie de la véracité et du fondement du fait signalé et une assurance contre la légèreté que quelques-uns pourraient mettre à indiquer trop facilement des foyers épidémiques, soit de bonne foi, soit pour se vanter de nombreux succès. Et je ne puis trouver un contrôle véritable et sérieux que dans une organisation autonome et responsable.

Si j'aborde le second point de la question, je dirai que je ne comprends pas comment l'affiliation des praticiens à une institution libre leur donnerait l'influence nécessaire pour amener l'autorité à prendre les mesures propres à lutter contre le mal.

Si l'autorité administrative locale est bien disposée, ou si elle a peur, peut-être prendra-t-elle des mesures; mais, dans le cas contraire, son inaction sera complète.

Une organisation sanitaire régulière permettrait d'agir au besoin par voie d'autorité et de faire disparaître les défectuosités qui seraient de nature à provoquer ou à favoriser le développement d'une épidémie. En outre, dans ce dernier cas, des instructions raisonnées, fruit de l'expérience, sont transmises aux autorités sanitaires locales, et c'est d'après ces données qu'elles agissent; tandis que la liberté peut engendrer les idées les plus bizarres, comme celle, par exemple, de déconseiller la vaccination contre la variole. Quelle confiance une administration pourra-t-elle avoir, et comment prendra-t-elle une décision, si elle reçoit de deux côtés différents des avis absolument opposés!

On m'objectera peut-être ici que je m'attache trop à l'action locale, tandis que la proposition mise en discussion vise le côté international exclusivement.

Ainsi que je l'ai dit plus haut, il n'est pas possible d'organiser un échange international d'observations sans avoir créé d'abord le personnel destiné à les recueillir localement, et la garantie serait totalement illusoire si ce personnel n'inspirait pas la plus entière confiance dans l'exactitude parfaite de ses informations et s'il n'était pas répandu sur toute la surface de chaque pays, de façon à signaler au point central tout ce qui apparaîtrait.

Il ne me semble pas qu'on puisse différer d'opinion à cet égard, et, ce point étant admis, je crois pouvoir affirmer qu'une organisation libre ne rendra jamais les services que l'on peut attendre d'une organisation sanitaire nationale établie d'après les conclusions qui ont été adoptées par le Congrès des sciences médicales de Bruxelles, en 1875, après une discussion approfondie. Le rapport que j'ai eu l'honneur de présenter à ce Congrès a discuté point par point chacune des bases de cette organisation.

Il n'entre pas dans mon intention de reproduire ici toute cette étude. Il me faudrait pour cela rééditer tout mon rapport, inséré aux *Comptes rendus* de ce Congrès et publié également dans mon travail sur l'*Organisation générale de l'hygiène publique* (Bruxelles, 1876). Je me contenterai d'en donner ici les conclusions relatives à l'administration sanitaire nationale :

« 1. L'organisation nationale comprendrait l'établissement, par la loi, dans chaque pays et à tous les degrés de la hiérarchie administrative, de conseils d'hygiène ou de salubrité.

» 2. Ceux-ci consisteraient en :

» *A*. Un conseil supérieur près de l'autorité gouvernementale;

» *B*. Une commission provinciale dans chacun des départements, provinces, préfectures, gouvernements, cercles ou districts;

» *C*. Un comité local dans chaque commune où cette organisation serait possible.

» Pour les communes dont le peu de développement ne comporterait pas l'institution d'un comité, il sera établi des circonscriptions sanitaires, comprenant plusieurs communes ou sections de communes réunies (1).

» 3. La surveillance (et au besoin l'exécution) des mesures reconnues d'utilité publique incomberait :

» *A*. D'une manière générale, au secrétaire du conseil supérieur;

» *B*. Dans l'étendue de chaque province, au secrétaire de la commission provinciale;

» *C*. Dans chaque commune ou groupe de communes, au secrétaire du comité local.

» A titre respectivement d'inspecteur, d'inspecteur provincial et d'inspecteur communal ou rural du service de santé.

» Ils pourraient être au besoin aidés ou suppléés dans ce travail par l'un ou l'autre membre du conseil ou des commissions.

» 4. Des rapports seraient publiés au moins annuellement par chacune des branches de ce service.

» 5. Indépendamment des rapports que les services hygiéniques aux trois degrés entretiendraient avec leurs administrations respectives, ces services pourraient avoir entre eux des relations suivies, au point de vue de toutes les questions qui sont de leur compétence.

» 6. Plus les services sanitaires auront d'indépendance et d'autorité dans leur sphère d'action, plus il en résultera d'avantages pour l'hygiène des populations.

» 7. Le budget de chacun de ces services ferait partie de celui des administrations respectives auxquelles ils sont attachés, au même titre que celui de l'instruction et celui de la bienfaisance publique. »

*
* *

Je ne puis me borner à citer les conclusions adoptées par le Congrès de Bruxelles en ce qui concerne l'organisation internationale de l'hygiène publique et celle-ci ne me paraît pas pouvoir se scinder pour ne s'occuper que des épidémies, ainsi qu'on semble le proposer.

Je crois, en effet, avoir suffisamment démontré, dans ce même rapport, que l'hygiène internationale ne pouvait plus, à l'époque actuelle, se

(1) Pour ces circonscriptions, au lieu de comités, j'avais proposé la création de *Correspondants* de la commission provinciale; c'est ce qui a été établi en Belgique en 1881.

limiter à la recherche des moyens propres à barrer le chemin aux grandes épidémies, mais qu'elle devait se livrer à des études tout à la fois d'une efficacité plus réelle et d'une plus haute portée sociale, en étendant ses investigations à tous les faits qui peuvent avoir une influence sur le niveau de la santé publique, et j'ai pris alors pour objectif ces paroles de l'honorable et regretté président du Congrès médical de 1875 : *Rendre les populations plus fortes, plus résistantes, plus viriles.*

J'ai cité, à la même occasion, l'avis du Conseil supérieur d'Angleterre : « La véritable sauvegarde contre les maladies pestilentielles ne consiste » pas dans les règlements quarantenaires, mais dans les mesures réel- » lement sanitaires, c'est-à-dire dans celles qui ont pour objet de pré- » venir ou de supprimer les conditions sans lesquelles les maladies » dont il s'agit ne paraissent pas pouvoir exister. » J'ai ajouté que, sans aller jusque-là peut-être, c'est-à-dire sans nier absolument l'utilité des quarantaines dont on a obtenu d'heureux résultats dans certaines circonstances spéciales, on est bien forcé d'admettre l'importance des causes adjuvantes ou prédisposantes pour toutes les épidémies. L'insalubrité des localités et l'abaissement du niveau de santé des populations constituent autant de conditions essentiellement favorables à la genèse et à la propagation des foyers épidémiques.

Élever le niveau de la santé publique doit donc être l'objectif principal de l'hygiéniste ; or, pour atteindre ce but, pour augmenter la somme de résistance vitale des populations, il faut non seulement travailler d'une manière constante à faire disparaître toutes les causes d'insalubrité, mais encore chercher à diminuer les effets desastreux des affections endémiques plus meurtrières parfois que les épidémies elles-mêmes. J'indiquais alors comme aperçu du programme : d'un côté, les travaux publics d'amélioration générale et locale, la surveillance sanitaire de l'état amélioré et surtout l'éducation morale des populations pour les identifier avec les préceptes de l'hygiène ; de l'autre, les recherches sur les causes directes ou indirectes des affections endémiques contagieuses ou non contagieuses, les statistiques démographiques et les données qui résultent de leur étude comparée avec celle des phénomènes de la nature, la destruction des préjugés populaires, le perfectionnement de l'art médical, et enfin l'organisation de l'assistance publique sous toutes ses formes.

Qu'on ne s'effraie pas outre mesure de ce programme. Il n'est nullement question d'aborder toutes ces études à la fois ; mais il faut, si l'on veut aboutir, envisager hardiment l'ensemble du problème et dresser des avant-projets de recherches pour que celles-ci deviennent comparables. Cela est indispensable tout d'abord, ainsi que le disait fort justement M. Chervin, au Congrès des sciences médicales d'Amsterdam, en 1879, à propos des statistiques : « Il faut d'abord s'entendre sur un plan uniforme et rendre les statistiques comparables entre elles. » Et il en est de même pour toutes les autres recherches.

C'est pour bien établir les dispositions comparatives à observer dans ces recherches qu'il est indispensable de s'entendre sur un programme des études d'hygiène, programme dont les grandes lignes seraient, jusqu'à un certain point, définitives, sans exclusion, bien entendu, des améliorations ultérieures que l'on y reconnaîtrait successivement nécessaires.

Serait-il possible à des associations libres d'arriver à dresser internationalement des programmes de ce genre? J'ai la conviction du contraire par la raison simple et naturelle que ces associations, par leur essence même, n'ont rien d'immuable. Elles ne pourraient le faire que dans des congrès et nous savons que les conclusions, dans les congrès, en sont rarement la partie principale. Ce sont les discussions qui en font la force et l'utilité. « Du choc des opinions jaillit la lumière. »

Mais, pour dresser des programmes, pour conclure, en un mot, les congrès libres n'ont pas la stabilité indispensable, et rien ne le prouve mieux que la discussion même dans laquelle je suis ici engagé. Une conclusion votée par un congrès peut être rejetée par un autre parce que la composition de l'assemblée aura varié suivant les lieux et les circonstances.

Il n'en serait plus de même si ce congrès était formé de délégués de chacune des commissions constituant la synthèse de l'administration sanitaire nationale dans chaque pays, c'est-à-dire des conseils supérieurs d'hygiène.

Qu'on veuille bien faire attention que je ne combats ni les congrès, ni les associations libres : j'ai largement participé aux travaux des uns et des autres et je connais parfaitement la part d'utilité que tous les deux peuvent avoir dans l'évolution sociale. Mais je me refuse à abandonner le sort d'une question pratique aussi importante, à des associations libres dont la vitalité dépend presque toujours du dévouement d'un président ou de l'activité d'un secrétaire. Aujourd'hui tout y marche avec un zèle admirable : que demain l'un et l'autre disparaissent et tout peut être compromis par le laisser-aller d'une nouvelle direction. Je ne puis admettre que l'avenir d'une semblable organisation puisse être ainsi livré au hasard et à de telles éventualités.

Dans le cas où la délégation vient de corps officiels, il y a nécessairement une garantie sérieuse d'immuabilité. On y trouve, en outre, l'espoir fondé que le rayonnement du centre à la circonférence et de la circonférence au centre s'effectuera d'une manière régulière et permanente et c'est évidemment un gage et une promesse de réussite.

C'est sous l'empire de ces considérations et d'autres encore, qu'il serait trop long de développer ici, que le Congrès des sciences médicales de 1875 a confié aux Conseils supérieurs d'hygiène la mission de s'occuper de l'hygiène internationale. Il l'a fait par l'adoption des conclusions suivantes :

« L'organisation internationale comprendrait :

» 1. L'échange fréquent et régulier de communications entre les conseils supérieurs d'hygiène des différents pays.

» Ces communications porteraient principalement :

» A. *a.* Sur les moyens employés pour améliorer les conditions sanitaires des localités et des populations ;

» *b.* Sur les mesures hygiéniques prises dans le but de diminuer les effets des maladies endémiques ;

» *c.* Sur les précautions mises en œuvre pour empêcher l'importation des maladies épidémiques ou contagieuses ;

» *d. Sur l'apparition des foyers ou des maladies épidémiques ;*

» *e.* Sur les mesures adoptées pour combattre les épizooties.

» B. Sur les résultats obtenus dans chacun de ces cas.

» C. Sur les données statistiques recueillies ou à recueillir dans le but d'élucider les problèmes de l'hygiène publique.

» 2. La réunion périodique de conférences sanitaires internationales. »

Un point des plus importants à faire ressortir ici, c'est que l'administration sanitaire nationale et internationale, telle que le Congrès de 1875 en a adopté l'organisation, n'est, à proprement parler, que l'application des décisions adoptées par la Conférence de Vienne de 1874. C'est en vertu d'une CONVENTION DIPLOMATIQUE que ces administrations sont reconnues OFFICIELLEMENT et INTERNATIONALEMENT. Cette décision doit peser d'un poids considérable dans la balance.

Autant l'intervention de ces administrations sanitaires a le droit de se produire, en s'armant des délibérations intervenues entre les puissances contractantes, autant celles-ci pourraient individuellement repousser l'initiative des associations libres. De ce côté, tout est à faire ; les négociations doivent seulement commencer, et qui sait combien il faudrait de temps pour aplanir les difficultés que des gouvernements pourraient susciter à cet égard ! Qu'on ne se berce pas de l'illusion que des associations libres pourraient se passer de leur autorisation ; un instant de réflexion suffit à faire comprendre que, si cela est possible dans certains pays (et encore l'intervention pécuniaire ne sera-t-elle pas sollicitée ?), il en est nombre d'autres dans lesquels la forme du gouvernement ne peut laisser espérer qu'on pourrait agir soit nationalement soit internationalement sans que son consentement ait été obtenu.

D'un côté, le problème vient seulement d'être posé, et, avant même d'en chercher la mise en pratique et la solution, il faut commencer par se mettre d'accord sur les termes précis de son énoncé. De l'autre, il est complètement résolu ; *complètement* est le mot. Le mécanisme est prêt, et il ne faut plus que le mettre en mouvement.

En effet, les administrations sanitaires nationales existent presque partout.

Dans le travail que j'ai publié en 1876 sur l'*Organisation générale de l'hygiène publique*, j'ai donné, sous l'intitulé : *Législation sanitaire comparée*, le relevé des organisations en fonction à cette époque, et l'on a été étonné de voir ce qui existait déjà sous ce rapport. Cette publication, par les détails qu'elle a fait connaître, n'a peut-être pas été étrangère à l'émulation qui s'est révélée un peu partout dans le but de créer ou de compléter une administration nationale de ce genre.

Au moment où je me proposais de donner une seconde édition de ce travail, en y ajoutant les organisations nouvelles, M. le Dr A.-J. Martin a commencé la publication d'un ouvrage analogue et qui montre tout le chemin parcouru depuis lors. Ce chemin est considérable. On peut en conclure que des administrations sanitaires existent à peu près partout actuellement, et c'est sous l'impulsion du mouvement international que ces rouages particuliers commenceront à fonctionner sérieusement.

Ce mouvement international, ai-je dit, est diplomatiquement reconnu et autorisé.

En effet, voici ce que l'on trouve dans la délibération (de la Conférence de Vienne de 1874) relative à la Commission internationale des épidémies (art. III, § 3) :

« Les gouvernements des États participants donneront à leurs auto-
» rités sanitaires et à leurs Conseils d'hygiène publique les instructions
» nécessaires pour fournir à la Commission internationale tous les
» renseignements relatifs aux questions qui rentrent dans le cercle de
» ses études. »

Cette décision constitue, en fait, pour tous les pays contractants, l'engagement d'avoir une administration sanitaire et de procéder, le cas échéant, à toutes les recherches et enquêtes que les circonstances paraîtraient rendre nécessaires. Elle a tranché également d'une manière définitive la question internationale et elle n'a fait que confirmer par là un principe admis déjà antérieurement par tous les Gouvernements dans le règlement sanitaire du 3 février 1853. L'article 110 de ce règlement porte, en effet :

« Dans l'intérêt de la santé publique et pour le bien du service, les
» autorités sanitaires des pays respectifs, signataires de la convention,
» sont autorisées à *communiquer directement entre elles*, afin de se tenir
» réciproquement informées de tous les faits importants parvenus à
» leur connaissance. »

Ainsi que je le disais plus haut, tout est donc réglé et autorisé. C'est aux Conseils supérieurs d'hygiène des différents pays d'user des moyens d'action qu'on a mis entre leurs mains, et c'est auprès d'eux que les congrès et les hygiénistes doivent insister pour obtenir la mise en œuvre dont le fonctionnement leur est confié. S'ils se laissaient dominer par la force d'inertie, ils assumeraient une grave responsabilité dont l'humanité aurait le droit de leur demander compte.

*
* *

Il serait excessivement fâcheux que la proposition soulevée, en 1883, à Amsterdam, au Congrès des médecins des colonies, aboutît à une conclusion différente de celles qui ont été adoptées à Bruxelles en 1875. Ce serait non seulement tout remettre en question et perdre un temps précieux, mais surtout faire accuser les Congrès de versatilité, accusation de nature à détruire la portée de leurs délibérations.

Dans le cas présent, la situation serait d'autant plus étrange que La Haye semblerait combattre ce qui a été adopté par Amsterdam.

En effet, dans cette dernière ville, au Congrès des sciences médicales de 1879, j'ai appelé, dans la séance du 11 septembre, l'attention sur la nécessité de travailler à ce qu'une suite fût donnée aux conclusions adoptées quatre ans auparavant à Bruxelles (1). Après discussion, une commission, composée de MM. Belval (Bruxelles), Capelle (La Haye), Finkelnburg (Berlin), Mouat (Londres) et Palasciano (Naples), fut chargée de préparer un projet de résolution sur la proposition que j'avais soulevée. Cette commission, par l'organe de M. Finkelnburg, présenta, dans la séance du 12 septembre (2), le court mais substantiel rapport suivant :

« Messieurs, l'organisation internationale de l'hygiène publique est d'une aussi grande urgence pour les buts pratiques du service sanitaire que pour les progrès de la science hygiénique. On ne pourra combattre efficacement les grandes épidémies et épizooties, à moins que les mesures prises à chaque foyer d'infection ne soient indiquées et surveillées d'après des principes arrêtés entre les autorités sanitaires des nations civilisées.

» De même, le développement rapide du commerce international des aliments et des boissons exige une entente des autorités sanitaires sur les garanties à donner mutuellement en ce qui concerne les falsifications et les altérations des marchandises exportées.

» Quant à la science hygiénique, elle doit être basée sur des faits cumulatifs qui ne sauraient être fournis avec la généralité et avec la précision nécessaires que par les efforts réunis des autorités sanitaires. A cet effet, il faudra une entente organisée qui assure aux faits recueillis par les différents pays, la conformité indispensable pour qu'on puisse les soumettre à des comparaisons et à des argumentations scientifiques.

» En conséquence, la 5e section du Congrès médical d'Amsterdam recommande instamment la mise en pratique des conclusions adoptées par le Congrès des sciences médicales de Bruxelles, en 1875, relativement à l'organisation internationale de l'hygiène. »

Cette conclusion fut adoptée à l'unanimité.

(1) *Comptes rendus du Congrès d'Amsterdam*, t. II, p. 90.

(2) *Idem*, t. II, p. 129.

Ce rapport répond d'avance, on le voit, à la proposition qui doit être discutée dans la 1re section du Congrès de La Haye.

La situation me paraît donc se résumer en ceci : Faut-il donner une nouvelle consécration et conséquemment une nouvelle force aux résolutions des Congrès de Bruxelles et d'Amsterdam, en en proclamant hautement et pour la troisième fois l'utilité et en demandant que, chacun dans leurs pays respectifs, les membres du Congrès insistent près des autorités sanitaires pour que les relations internationales s'établissent sans retard, en vertu des décisions diplomatiques, et que l'on se mette d'accord sur le programme et la marche des recherches à instituer? Ou bien faut-il adopter une conclusion nouvelle qui détruirait l'œuvre accomplie pour entrer dans une voie différente?

Pour moi, la réponse n'est pas douteuse.

Je verrais, dans cette dernière mesure, non seulement un danger grave, mais encore la perte complète de toute chance de réussite, aussi bien avec l'un qu'avec l'autre système. Quel accueil pourrait être fait à un système nouveau, alors qu'on aurait le droit de répondre : « Vous en préconisiez un autre en 1875 ; vous le confirmiez en 1879, et maintenant vous l'abandonnez pour un système tout différent ! Qui nous dit que, dans quelques années, un autre encore ne verra pas le jour ? En conséquence, nous sommes bien forcés d'attendre ! » Je ne vois pas ce qu'il y aurait à répondre à cette fin de non-recevoir.

Si, au contraire, une nouvelle adhésion au système adopté est hautement proclamée par le Congrès de La Haye et reproduite ensuite chaque année dans les assises alternatives des Congrès d'hygiène et des sciences médicales, cette insistance, cette persistance infatigable, en montrant l'existence d'un accord unanime sur cette question, auront raison de l'inertie qui pourrait exister et parviendront à réaliser la solution que nous cherchons tous à obtenir.

Dr Th. Belval,
membre effectif de la Société.

7 juillet 1884.

Ligue sanitaire internationale. — L'article qui précède exigeant de ma part quelques réfutations, je regrette de devoir empiéter sur la partie scientifique de ce journal pour entrer dans des considérants qui me paraissent être plutôt du ressort de l'administration sanitaire. C'est pourquoi je serai aussi bref que possible.

Notre honorable collègue M. Belval se déclare partisan absolu d'une autorité exclusivement gouvernementale dans l'établissement de la *Ligue sanitaire internationale* telle que je l'ai proposée.

Sans contester aucunement la haute utilité d'une intervention de l'État, que je considère même, jusqu'à un certain point, comme indispensable, je ferai remarquer que mon contradicteur paraît perdre de vue les graves intérêts commerciaux ou politiques qui, en bien des circonstances, peuvent se trouver en opposition avec ceux de la santé publique et

déterminer certains gouvernements à garder le silence sur l'existence d'une épidémie ou qui, tout au moins, pourraient entraver l'action de certaines dispositions prophylactiques.

Il suffit de rappeler combien de fois la seule application de mesures quarantenaires a soulevé dans la presse internationale des discussions haineuses et engendré même des *casus belli.*

Sans vouloir entrer, quant au reste, dans une discussion approfondie qui serait déplacée dans cette publication, je me bornerai à faire remarquer que toutes les difficultés que M. Belval signale comme pouvant surgir du système d'organisation *libre*, sont également imputables au système gouvernemental dit *officiel*, car il est évident que, quel que soit le mode d'informations que l'on adopte, ce n'est que par l'intermédiaire obligé et *obligeant* des médecins-praticiens, que les renseignements sur la morbidité qu'il s'agit de recueillir pourront être obtenus.

C'est donc à la bonne volonté de cette cohorte d'élite, au dévouement de laquelle on ne s'adresse jamais en vain, quoique l'auteur de l'article semble mettre en doute son désintéressement, que l'on devrait fatalement recourir.

D'autre part, chacun sait à quelles lenteurs, à quelles formalités inutiles et énervantes entraînent trop souvent les administrations officielles. Avant que les informations d'urgence aient parcouru l'interminable filière de la hiérarchie bureaucratique et passé des correspondants aux sous-comités, de ceux-ci aux comités et des comités au conseil supérieur, qu'elles aient été renvoyées aux rapporteurs et, enfin, soumises aux *inspecteurs*, que de temps précieux dépensé, pendant lequel l'épidémie a pu étendre ses ravages! N'avons-nous pas même vu celle-ci pousser l'irrévérence jusqu'à disparaître avant que certains conseils aient concerté les mesures propres à les combattre!

Il y a donc de ce côté encore quelques ombres à ajouter au tableau officiel dont notre honorable collègue se plaît à dépeindre les beautés.

Dans le cours de sa digression, M. Belval semble nous accuser d'avoir attenté à sa propriété lorsque nous nous sommes permis d'appeler l'attention sur la « *nécessité d'établir pour la médecine ce qui existe déjà* » *pour la météorologie, c'est-à-dire de faire connaître d'une manière régu-* » *lière la constitution médicale des différents pays, et de dénoncer dans des* » *bulletins ou publications périodiques suivies l'apparition des maladies* » *épidémiques aussitôt qu'elles se montrent dans une contrée quelconque.* »

Pour établir que nous arriverions après coup, il insiste longuement sur les conclusions adoptées par le Congrès de Bruxelles de 1875, conclusions dont il est l'auteur et qui préconisent en effet « un échange » fréquent et régulier de communications entre les conseils supérieurs » d'hygiène des différents pays sur les précautions mises en œuvre » pour empêcher l'importation des maladies épidémiques ou conta- » gieuses et sur l'apparition des foyers ou des maladies épidémiques. »

Or, remarquons que l'idée exprimée au Congrès de 1875 sous forme de vœu platonique par l'organe de M. Belval, avait été mise en pratique par nous-même depuis 1865 et qu'elle pouvait se lire chaque mois dans le *Journal de médecine de Bruxelles,* sous la rubrique « *Bulletins mensuels des épidémies, indiquant l'état sanitaire dans les principaux pays du globe.* »

Il m'était donc bien permis, en 1883, de proposer « *d'organiser entre les différents États un service permanent d'informations officielles concernant la santé publique et de créer des stations ou bureaux d'observations sanitaires et hygiéniques,* » ce qui d'ailleurs, à moins d'admettre le fameux précepte : « *tout est dans tout* » sur lequel feu Jacottot basait sa naïve méthode, n'est pas absolument ce que se bornait à réclamer le Congrès de 1875.

Les termes qui précèdent et qui sont ceux dont je me suis servi dans mon projet publié l'an dernier dans ce Journal sans qu'il eût soulevé alors la moindre observation de la part de M. Belval, confirment encore à l'évidence que je n'entends nullement exclure de la Ligue proposée le concours de l'État.

Je proclame au contraire ce concours indispensable, et pour cause ; mais je suis d'avis que si l'on veut aboutir, si l'on veut que le projet reçoive de nouveau une exécution pratique, plus complète, plus générale, et qu'une consécration durable ou, si l'on veut, officielle, lui soit assurée, il faut, non pas l'abandonner à l'autocratie de l'État, mais lui donner une *organisation mixte,* telle que celle qui régit de nombreuses institutions en Angleterre et en Amérique.

Les corps officiels, à cause de leur caractère d'immuabilité, présentent, dit M. Belval, certaines garanties que n'auraient pas les associations libres dont le caractère est essentiellement variable et dont la vitalité dépend presque toujours du dévouement d'un président ou de l'activité d'un secrétaire. A première vue, il y a dans cette affirmation un semblant de vérité, — mais n'est-ce pas l'*immuabilité* même dont parle notre collègue qui constitue le principal défaut des corps officiels? Les institutions gouvernementales ne sont-elles pas d'ailleurs sujettes, après tout, aux mêmes vicissitudes et leur personnel exposé aux mêmes erreurs, aux mêmes défaillances que les institutions privées ou mixtes?

Plein du légitime amour de la paternité pour les *conclusions* plus haut citées et craignant sans doute que nous n'en ravissions quelque parcelle, j'allais dire quelque plume, notre collègue affirme que « le problème est complètement résolu, *complètement* est, selon lui le mot; le mécanisme est prêt et *il ne faut plus que le mettre en mouvement.* »

Dans ce dernier point, en effet, gît toute la difficulté, et cet aveu nous fait involontairement songer à certaine fable. Le corps existe, dit-on, vous le voyez..., mais il y manque l'âme. La lanterne est sans lumière.

Les desiderata du Congrès de 1875 qui consacraient officiellement l'utilité d'un service de renseignements existant déjà en fait depuis dix années, grâce à l'unique activité d'une initiative privée, sont restées jusqu'à ce jour et resteront probablement longtemps encore lettres mortes.

C'est ce dont est forcé de convenir M. Belval lorsqu'il rappelle qu'en 1879 il a attiré l'attention du Congrès des sciences médicales d'Amsterdam sur la nécessité de travailler à ce qu'une suite y fût donnée.

La solution du problème est donc, en y regardant de près, bien moins avancée que se plaît à le croire notre savant collègue, et sa complexité ou plutôt la gravité des obstacles que rencontre la mise en activité de ses rouages gouvernementaux est même telle, qu'elle est considérée par des hommes d'une haute valeur dont la compétence ne peut être contestée, comme à peu près insoluble dans les conditions sociales actuelles.

Aussi, pour clore cette discussion déjà beaucoup trop longue, ne puis-je faire mieux que de rapporter ici ce que m'écrivait, il y a quelques mois, mon savant confrère et éminent ami M. le Dr Leroy de Méricourt, médecin en chef de la marine française : « Je partage parfai-
» tement vos vues en ce qui concerne l'utilité d'*un moyen d'information*
» *sur la santé de l'humanité,* c'est-à-dire d'un *Bulletin universel de la*
» *santé,* si vous voulez l'appeler ainsi ou autrement. Mais quelle force
» ne faudra-t-il pas, quelle agitation pour arriver à convaincre l'en-
» semble des gouvernements de l'utilité de cette Ligue, alors que ces
» gouvernements sont divisés sur tant de points et surtout que des
» intérêts si divers les séparent en ce qui touche la question de la trans-
» mission des épidémies!

» Entrevoyez-vous le moyen de faire marcher d'accord rien seulement
» que la France et l'Angleterre? Immédiatement, en supposant l'utilité
» de l'œuvre admise par le Congrès international des médecins des
» nations civilisées des deux mondes, surgira la question de préémi-
» nence. Quelle sera la nation chargée de centraliser les renseignements?
» c'est là de suite une grosse question. A mon avis, ce devrait être la
» nation qui, par l'étendue de ses possessions, est à même de fournir
» la plus grande somme de renseignements utiles. Tout naturellement ce
» serait l'Angleterre. Par suite, le *Bulletin* devrait être publié en deux
» langues : l'anglais, et peut-être le français, qui est, je crois, plus ré-
» pandu que l'allemand. Quant à la disposition des moyens prophylac-
» tiques, chaque nation ne manquerait pas de revendiquer sa liberté
» d'action suivant les doctrines envisagées. Voyez-vous le *Bulletin* rédigé
» à Paris ou à Amsterdam, et prescrivant des quarantaines rigoureuses?
» Que dirait Londres et réciproquement! » Ces simples réflexions si sensées d'un administrateur et d'un savant aussi distingué que M. Leroy de Méricourt montrent suffisamment les énormes difficultés que rencontrera la mise en œuvre du projet en question, même sous la tutelle exclusive des gouvernements ou plutôt à cause de celle-ci.

Aussi croyons-nous que la force impérieuse des choses, jointe aux efforts persévérants et *désintéressés* de tous les hommes de bonne volonté, pourront seuls nous conduire à la réalisation *officielle* de ce progrès de l'avenir. Dr Van den Corput.

20 juillet 1884.

MÉDECINE LÉGALE

Le droit de tuer les monstres. — Le *Journal médical de Boston* publie une correspondance dans laquelle on soulève la question de savoir quel parti un médecin peut prendre en face d'un monstre dont il vient de délivrer une accouchée ; le correspondant cite un vieux médecin occupant une position très en vue, et personnellement très considéré, qui n'a jamais manqué, dans un pareil cas, de tuer tout enfant monstrueux aussitôt après sa naissance ; l'auteur de la lettre déclare que, quant à lui, il s'est borné à les négliger, dans le but que le manque de soins nécessaires fasse périr l'enfant à bref délai.

Cette question de la conduite à tenir en pareille circonstance est de celles qui ont été souvent discutées. Au premier abord il semble plus humain, à la fois pour l'enfant et pour les parents, de détruire une vie repoussante pour les autres et des plus pénibles pour le sujet lui-même ; on a même déclaré que le médecin ferait preuve de faiblesse morale et de timidité répréhensible en laissant la vie à un pareil être, pour des raisons pérsonnelles.

L'*euthanasie* a aussi été préconisée dans les cas d'affections très douloureuses et fatalement mortelles. Un ancien magistrat de cette ville s'est prononcé ouvertement et éloquemment pour le droit absolu de mettre un terme à une agonie douloureuse et intolérable pour le moribond, par des moyens médicaux. Bien plus, un particulier a laissé par testament une somme considérable pour la fondation d'un institut où l'euthanasie serait légalement pratiquée.

Quels que soient les arguments sérieux qu'on peut faire valoir pour justifier cette manière de faire, nous ne pensons pas qu'un médecin soit en droit de l'adopter. La société exige, dans l'intérêt de sa propre conservation, que toute vie humaine soit considérée comme sacrée. Le médecin, comme individu, n'a jamais le droit de procéder à l'extinction de la moindre parcelle de vitalité ; il peut sans doute, en obéissant à ce précepte, contribuer à prolonger des douleurs individuelles, mais le résultat général de sa conduite sera en faveur des intérêts bien entendus de la société ; il ne peut donc détruire la vie du monstre le plus affreux, soit directement par des moyens médicaux, soit indirectement par une intervention passive. (Traduit du *Medical Record* par le Dr Du Pré.)

III. ACADÉMIES ET SOCIÉTÉS SAVANTES

Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles.

Bulletin de la séance du 2 juin 1884.

Président : M. ROMMELAERE. — *Secrétaire* : M. STIÉNON.

Sont présents : MM. Rommelaere, Pigeolet, Sacré, Tirifahy, Spaak, Vande Vyvere, Charon, Tordeus, Du Pré, Herlant et Stiénon.

MM. Van den Corput et Héger se sont excusés de ne pouvoir assister à la séance.

La séance est ouverte à 7 heures du soir.

Le procès-verbal de la séance précédente est adopté.

Correspondance : 1° M. le professeur Paul Albrecht, de Bruxelles, fait parvenir à la Société deux exemplaires d'une brochure intitulée : *Sur la fossette verminienne du crâne des mammifères,* par le professeur Paul Albrecht, Bruxelles, 1884. Renvoi pour analyse à M. Wehenkel ; 2° M. le Dr Fraipont, de Liège, fait hommage de deux exemplaires de son travail: *Hernie inguinale double réductible. Cure radicale. Guérison ;* par le Dr F. Fraipont. (Extrait des *Annales de la Société médico-chirurgicale de Liège.*) Renvoi pour rapport à M. Lavisé; 3° M. le Dr Guermonprez, de Lille, adresse à la Société deux exemplaires du mémoire : *Arrachements dans les établissements industriels.* (*Académie de médecine de Belgique,* t. XVII, n° 4.) Renvoi pour analyse à M. Du Pré.

Ouvrages présentés.

1. *Kyste de l'ovaire, ovariotomie pratiquée à Liège. Guérison ;* par le Dr Ad. Wasseige. (*Bulletin de l'Académie de médecine de Belgique,* 3e série, t. XVIII, n° 2.)

2. *Rétrécissement du bassin. Accouchement prématuré artificiel. Laminage de la tête. Céphalotripsie. Guérison ;* par le même. (*Bulletin médical de l'arrondissement de Charleroi,* 4 mars 1884.)

3. *Some revent theories regarding the pathogeny of sympathic ophthalmia, viewed from a macroscopical standpoint ;* par le Dr Samuel Theobald, de Baltimore. (Extrait des *Archives of ophthalmology,* vol. XIII, n° 1, 1884.)

4. *Azione di alcuni medicamenti sulla circulazione del sangue nel cervello. Richerche sperimentali ;* par le Dr Antonio Curci, de Messine. (Extrait du *Sperimentale,* mars 1884, Florence.)

5. *Quelques observations sur la modification apportée par M. le Dr Garel à mon laryngo-fantôme*; par le Dr Charles Labus, de Milan. Milan, 1884.

6. *Bulletin de la Société belge de microscopie*; Bruxelles. 10e année, no VIII.

7. *Souscription pour l'érection d'une statue au Dr J. Guislain*. (Extrait du *Bulletin de la Société de médecine mentale de Belgique*.)

8. *Bulletin de l'Académie de médecine de Paris*; 2e série, t. XIII, nos 18, 19, 20, 21, 22. Paris, 1884.

9. *Mémoires et comptes rendus de la Société des sciences médicales de Lyon*; t. XXI, 1881.

10. *Journal médical quotidien*; Paris, 2e année, no 108, 1884.

11. *L'Odontologie*; Paris, 4e année, no 36. Mai 1884.

12. *Scientific proceedings of the Ohio mechanic's Institut*; vol. I. Décembre 1882, no 4.

13. *Archivio di Ortopedia publicato dai dottori P. Panzeri e F. Margary*; anno 1, fasc. 2. Avril 1884, Milan.

Des remerciements sont votés aux auteurs de ces différents envois.

Rapports et analyses.

M. le président accorde la parole à M. Du Pré pour donner lecture du rapport suivant sur les travaux de M. le Dr Guermonprez, de Lille (voir au bulletin de la séance de janvier) :

M. Du Pré. — M. le Dr Guermonprez a fait hommage à la Société d'une série de brochures intéressant la chirurgie et s'occupant spécialement des plaies accidentelles des ouvriers des divers métiers. Placé dans un milieu essentiellement industriel et commercial, notre confrère a mis habilement à profit cette situation au point de vue de l'étude si intéressante des lésions qui atteignent fréquemment les ouvriers des grands établissements industriels. L'auteur passe successivement en revue les plaies par usure, les plaies par peignes de filature, les plaies des ouvriers en bois, les plaies par éclatement, les arrachements dans les établissements industriels. Chacun de ces sujets, traité dans une brochure spéciale, est examiné successivement dans les conditions où il se produit, l'agent qui en est la cause directe, les suites ordinaires, le traitement à y appliquer.

Produites par un « polissoir » ou une meule, les plaies par usure affectent surtout les apprentis; si le « coup de meule » a atteint les tissus profondément, il offre au bout de quelques jours un aspect caractéristique; la plaie est remarquablement concave et présente une exquise sensibilité au toucher; la cicatrice qui en résulte après la guérison offre la même configuration, mais sur des dimensions moindres.

Dans les plaies par peignes de filature, l'auteur nous donne une des cription soigneusement faite et accompagnée de figures de l'agent vulnérant; les dents du peigne de la machine causent des accidents d'importance diverse, selon que les dents les plus distancées ou les plus rapprochées atteignent le membre, selon la rapidité du mouvement de la machine, selon que le membre est plus ou moins entraîné entre deux séries de peignes — mais le traumatisme est rarement assez étendu pour nécessiter l'amputation. L'auteur note ici une particularité curieuse, c'est l'absence de toute complication provoquée par le fait des corps étrangers dans les gaînes synoviales, dans les tendons, dans les os, alors même que leur séjour se prolonge quinze et vingt jours. Cette immunité est constante, et l'auteur l'attribue à l'exquise propreté des pointes d'acier qui constituent d'ordinaire les corps étrangers, pointes qui sont continuellement essuyées par des fils de lin d'une pureté absolue.

Les plaies sont fréquentes chez les menuisiers et les charpentiers; d'après Layet, nulle part on ne trouve un chiffre aussi considérable de plaies contuses et de contusions. L'auteur examine successivement les traumatismes par instrument piquant, par instrument tranchant, par coups de scie, ceux-ci ayant acquis un caractère différent depuis que les nécessités de l'industrie ont remplacé les traditionnelles scies à main par les scies circulaires mues par la vapeur; enfin les coups de machines à raboter qui ne sont pas les moins intéressants; un grand nombre d'observations, bien faites et accompagnées de figures, viennent appuyer le texte.

Les *plaies par éclatement* sont remarquables par leur mode de production; que le bord cubital de la main soit pris entre les mors d'une machine-outil, on n'observe à, la face palmaire ni à la face dorsale aucune trace de traumatisme, pas même d'excoriation; mais sur le bord cubital même, sur lequel l'outil n'a pas porté, on aperçoit une plaie béante, d'une forme allongée, laissant échapper des pelotons graisseux faisant hernie; c'est que la compression n'a pas été assez forte pour réduire la main en bouillie, mais elle a été suffisante pour forcer les tissus mous du centre de l'organe à fuir, à s'échapper du côté où la compression ne s'exerçait pas, d'où l'*éclatement* de la peau; il faut cependant, pour que la plaie par éclatement se produise, que la peau soit dure et sans souplesse, comme l'est en général la peau de l'ouvrier. La brochure intitulée *Arrachements dans les établissements industriels*, est un traité complet de la matière; l'auteur a adressé ce travail manuscrit à l'Académie de Belgique laquelle, sur un rapport élogieux de M. le professeur Soupart, en a voté l'impression dans son bulletin; il me suffira de mentionner ce fait, Messieurs, pour que vous appréciiez la valeur de cet intéressant opuscule.

Deux notes, l'une sur le traitement de la pseudarthrose du tibia,

l'autre sur un cas de cysticerque du sein, complètent l'envoi de notre confrère de Lille. — Dans la première de ces notes, l'auteur recommande le frottement automatique à l'aide de la marche, traitement réalisé d'une manière sûre et facile à l'aide de deux attelles de bois de tilleul adaptées à chaque cas. Dans la seconde note l'auteur publie un cas intéressant de tumeur du sein, laquelle s'est trouvée être un kyste développé par la présence d'un cysticerque. Ce cas, extrêmement rare, a été publié dans le *Lyon médical*.

J'ai fait de mon mieux, Messieurs, pour faire ressortir le vif intérêt qui s'attache à la lecture des opuscules pratiques et bien écrits que je viens de passer en revue; ils seront lus avec le plus grand profit par tous ceux qui, habitant un centre industriel, sont dans le cas d'être appelés à traiter les lésions malheureusement trop fréquentes qui atteignent les ouvriers de nos manufactures. Aussi je vous propose d'adresser des remerciements à l'auteur pour son intéressant envoi et de porter son nom sur la liste des aspirants au titre de membre correspondant de notre Société.

Ces conclusions sont mises aux voix et adoptées à l'unanimité.

Communication.

M. Vande Vyvere obtient la parole pour communiquer à l'assemblée les résultats de l'analyse qu'il a faite du calcul vésical présenté dans la dernière séance par M. Charon.

M. Vande Vyvere. — Le calcul affectait la forme et la grandeur d'un grain de café. Il était convexe d'un côté, plan et sillonné de l'autre et présentant une pointe vers la base. Il ressemblait à un grain de café Bourbon.

En sciant le calcul on remarque qu'il est composé d'une partie centrale très dure, susceptible même de poli, d'une partie médiane pulvérulente et d'une partie corticale assez dure offrant les mêmes caractères que la partie centrale. Cette partie corticale présente vers le milieu une ligne très fortement colorée noirâtre.

Le noyau et la partie corticale avaient une couleur jaune-bistre, la partie médiane blanc-sale.

Le noyau du calcul était composé d'acide urique et d'une matière insoluble dans la potasse et l'acide acétique de nature organique et donnant par la calcination une odeur de corne brûlée.

La partie pulvérulente était composée uniquement d'acide urique.

La partie corticale contenait de l'acide urique, du phosphate calcaire et de la matière organique.

M. Charon. — Puisque M. Vande Vyvere a bien voulu faire l'analyse de ce petit calcul, je me permettrai de vous fournir quelques détails sur le sujet qui en était porteur; c'était un petit garçon âgé de 20 mois seulement, le nommé Byn Auguste, demeurant à Bruxelles; il ressentait depuis six mois de violentes douleurs au moment de la miction; l'opération eut lieu le 1er mai et j'eus recours, pour l'extraction du calcul, à la taille bilatérale de Dupuytren. Le lendemain, je crus que le petit opéré était perdu, il présentait tous les symptômes de la péritonite : son pouls était petit et fréquent et il vomissait chaque gorgée d'eau qu'il buvait; le ventre était ballonné et le facies était grippé. Plus tard, quand les symptômes péritonéaux commençaient à se dissiper, la plaie prit un aspect grisâtre, diphtéroïde du plus fâcheux augure; elle fut pansée avec des compresses d'eau phéniquée au $^{25}/_{1000}$. Malgré ces deux complications, l'enfant se remit parfaitement; il commença à uriner par le canal à partir du quinzième jour qui suivit la lithotomie et sortit guéri le 20 mai. C'est l'un des plus jeunes sujets que j'aie opérés et il semble vraiment que moins l'enfant est âgé, plus chez lui la taille est inoffensive et plus sont grandes les chances de réussite. La nature a positivement, dans le premier âge, des ressources ignorées qui ont permis à notre malade d'échapper à deux graves complications qui auraient très probablement emporté un adulte : les symptômes péritonéaux d'abord, puis la diphtérite de la plaie.

Des remerciements sont votés à MM. Vande Vyvere et Charon pour leur communication.

M. Pigeolet. — Je profite de la communication de notre honorable collègue M. Charon pour dire quelques mots sur ce sujet.

Lorsque j'étais chargé du service médico-chirurgical des enfants à l'hôpital Saint-Pierre, j'ai rencontré des affections calculeuses qui m'ont donné l'occasion de pratiquer quelques opérations de taille; je la considérais comme préférable à la lithotritie à cause de l'exiguïté des voies de communication avec la vessie; j'eus recours de préférence à la taille latéralisée que j'avais vu appliquer, avec beaucoup de succès, à Naples par le célèbre professeur de Horaffini. Ces opérations ont été suivies de succès, ce que j'attribue à diverses causes : chez les enfants, les plaies guérissent généralement avec facilité; les organes génito-urinaires ne sont encore doués que de fonctions simples, le dépôt et l'émission de l'urine; l'affection calculeuse se révèle de bonne heure et l'on n'a pas souvent à extraire de calcul volumineux.

J'ai cru utile de présenter ces quelques réflexions à propos de la communication intéressante de M. Charon.

La séance est levée à 8 heures du soir.

Académie royale de médecine de Belgique.

Séance du 31 mai 1884.

(Président : M. Craninx ; secrétaire : M. Rommelaere.)

La séance est ouverte à midi.

Sont présents : MM. Craninx, Michaux, Hairion, Chandelon, Soupart, Crocq, Depaire, Thiry, Deroubaix, Gluge, Warlomont, Lefebvre, Gille, Pigeolet, Kuborn, Bribosia, Borlée, Rommelaere, Cousot, Gallez, R. Boddaert, Deneffe, Degive, Wehenkel, Masoin, Barella, Janssens, V. Desguin, Van Bastelaer, Wasseige, Willems, Hambursin, Masius, Van Bambeke et Hugues, membres titulaires ;

MM. Burggraeve, Gouzée et Somers, membres honoraires ;

MM. Boëns, Van den Corput, Hicguet, Hayoit, Motte, Vleminckx, Bouqué, Sacré, Van Aubel, Nuel, Bruylants, Dele, Blas, L. Fredericq, Leboucq, Loiseau, Mœller et Semal, correspondants.

MM. Bellefroid et Lequime, membres titulaires, ont motivé leur absence.

— Après l'adoption du procès-verbal de la précédente séance, le secrétaire fait l'analyse des communications et de la correspondance.

M. le Ministre de l'Intérieur a transmis, le 5 mai courant, une expédition de l'arrêté royal, en date du 28 avril, nommant M. le docteur Rommelaere secrétaire de l'Académie royale de médecine, en remplacement de M. Thiernesse, décédé.

— M. le docteur Hoffman, chef de la section d'ethnologie au *Smithsonian Institution,* a fait parvenir au Gouvernement, par l'intermédiaire de M. le Ministre de Belgique à Washington, une notice relative à un instrument destiné à découvrir et à extraire les balles des blessures. Cette notice et les lettres qui y sont annexées sont envoyées à l'Académie par M. le Ministre de l'Intérieur.

M. Hoffman met son invention à la disposition absolue du Gouvernement belge.

M. le Ministre de Belgique à Washington ajoute, dans sa lettre, que l'auteur désire connaître l'opinion de la Compagnie sur l'instrument qu'il a inventé. — Renvoi à M. Deroubaix.

— Comme suite à de précédents envois, l'Académie a reçu du Département de l'Intérieur, pour la bibliothèque, le 26e rapport médical publié par ordre de l'inspecteur général des douanes impériales chinoises. — Remerciements.

— La Compagnie a de nouveau à enregistrer la perte de trois hommes très distingués qu'elle avait associés à ses travaux : M. le professeur Wurtz, membre honoraire, ancien doyen de la faculté de médecine de

Paris, décédé dans cette capitale le 12 mai courant, à l'âge de 67 ans ; M. Peter Squire, correspondant, pharmacien, mort à Londres, à 86 ans, dans le courant du mois d'avril dernier, et M. le professeur Bouisson, également correspondant, décédé à Montpellier, à l'âge de 71 ans, le 26 mai courant, à la suite d'une affection de l'estomac dont il souffrait depuis longtemps.

Des lettres de condoléance seront adressées, au nom de la Compagnie, aux familles respectives de ces regrettés défunts.

— M. le docteur Ingels, secrétaire du comité organisateur de la souscription ouverte pour l'érection d'une statue à Guislain, exprime, de la part du Comité dont il est l'organe, de vifs remerciements aux membres titulaires, honoraires et correspondants de l'Académie, pour la part qu'ils ont prise à ladite souscription.

— M. Janssens dépose sur le bureau la statistique démographique et médicale de l'agglomération bruxelloise pour 1883. — Comme les années précédentes, l'Académie décide qu'elle sera publiée dans le *Bulletin*.

— M. le Dr Walthon, à Bruxelles, fait parvenir un pli cacheté et demande que l'Académie veuille bien en accepter le dépôt. — Accepté.

— L'Académie royale des sciences, etc., de Belgique, a transmis au bureau des cartes d'invitation à la séance publique de la Classe des lettres qui a eu lieu le 7 mai courant. — Des remerciements lui ont été adressés.

— En rappelant sa candidature au titre de correspondant, M. le Dr Badaloni, à Frosinone, offre trois de ses publications dont les titres seront indiqués au *Bulletin*.

— M. Barella présente, de la part de l'auteur, M. le Dr Bremond, à Paris, un ouvrage intitulé : *Entretiens familiers sur la santé; hygiène usuelle étudiée d'après les actes de la vie normale.*

— M. le professeur Melsens offre un exemplaire des discours qui ont été prononcés aux funérailles de J.-B. Dumas, membre honoraire.

— MM. Lequime et Kuborn, membres titulaires ; Vleminckx et Méhu, correspondants ; P. Albrecht, à Bruxelles ; G. Beck, à Berne ; C.-F.-W. Bödecker, à New-York ; A. Curci, à Messine; C. Firket, à Liège ; F. Fraipont, à Liège ; P. Geddes, à Édimbourg ; A. Johannessen, à Christiania ; A. Kayser, à Saint-Josse-ten-Noode ; C. Labus, à Milan ; Lenger, à Liège ; E. et G. Marchisio, à Turin ; J.-A.-R. Newlands, à Londres ; L. Testut, à Bordeaux ; A. Wheeler, à Darlington ; D.-G. Zesas, à Glarus, et la Société de médecine de Nancy font hommage de publications dont les titres seront mentionnés au *Bulletin*.

— L'Académie vote des remerciements aux auteurs des travaux qui lui sont offerts.

Elle entend ensuite les lectures suivantes :

1. Rapport de la Commission à laquelle a été renvoyé le travail de M. le Dr Thiriar, intitulé : *Hystérectomie et ovariotomie.* — M. Deroubaix, rapporteur.

M. Deroubaix donne le résumé de deux observations qui forment la base de la communication de M. Thiriar. L'idée principale de ce travail, dit-il, consiste dans l'application de la suture isolée du péritoine dans tous les cas où la cavité de cette membrane doit être ouverte; les idées accessoires qui y sont exprimées consistent dans la recommandation d'opérer vite, dans une atmosphère très chaude, et d'employer les précautions les plus minutieuses de la méthode de Lister.

M. le rapporteur, tout en reconnaissant le mérite du mémoire de M. Thiriar, apprécie les critiques faites au sujet des opinions qui y sont contenues. Il pense qu'on a raison de ne pas admettre trop légèrement le précepte d'opérer vite, et il fait observer que la règle qui doit primer toutes les autres, dans toutes les opérations en général, c'est d'agir avec la certitude de ne pas commettre d'imprudence: « opérer vite, c'est bien, dit-il; mais opérer avec sûreté, c'est mieux. » D'ailleurs, ajoute-t-il, ce qui doit détourner de toute précipitation, c'est le danger des hémorragies consécutives, qu'il faut prévenir à tout prix et en consacrant le temps nécessaire.

M. Deroubaix croit que l'objection qui consiste à considérer la ligature isolée du péritoine comme une complication fâcheuse, qui augmente la durée de l'opération et qui empêche l'ouverture ultérieure de la cavité abdominale si elle devient nécessaire, est dénuée de fondement et qu'elle ne peut infirmer, pour des raisons qu'il indique, l'utilité du nouveau procédé. Il n'admet pas davantage que l'occlusion hermétique produite par la suture soit illusoire. Mais il croit que l'inconvénient qui résulte d'un intervalle que ce *modus faciendi* laisse entre la séreuse et la peau est réel, et il indique les moyens qui, selon lui, pourraient y remédier.

Un des plus grands avantages de la suture isolée est sa propriété de prévenir l'éventration consécutive. L'expérience de M. le rapporteur à cet égard, sans être encore basée sur des faits assez nombreux, lui permet cependant d'augurer que ce résultat avantageux sera souvent obtenu.

M. le rapporteur ne peut admettre qu'il soit bon, du moins d'une manière générale, de consacrer un certain temps à la suture des lambeaux qui résultent de la rupture de certaines adhérences. Il croit qu'il vaut mieux s'occuper avec soin d'empêcher le suintement sanguin que fournissent souvent les veines ouvertes sur ces lambeaux. Il fait remarquer qu'un certain nombre de chirurgiens regardent ce suintement consécutif comme une des causes de la formation d'un liquide auquel ils attribuent la propriété de produire, dans certains cas, les éléments d'une septicémie foudroyante.

Il admet, à la vérité, que cette opinion est encore controversable dans l'état actuel de la science; mais son extrême importance lui fait désirer que de nouveaux expérimentateurs cherchent à élucider ce point important de l'ovariotomie, et il appelle l'attention des hommes de l'art sur ce sujet, qui peut mener à des conséquences pratiques toutes particulières.

Après avoir fait observer que la préservation au moyen de la méthode de Lister n'est pas aussi certaine dans l'ovariotomie que dans les opérations ordinaires, probablement parce que les microbes peuvent pénétrer dans le péritoine par la voie intestinale, M. le rapporteur insiste sur ce point: qu'il ne faut point tirer des conclusions trop hâtives sur les avantages ou sur les défauts des nouveaux procédés opératoires et qu'il convient d'attendre, pour se prononcer sur leurs propriétés réelles, que des applications répétées et faites par des praticiens différents aient fixé définitivement leur place dans le domaine de la chirurgie.

Les remarques critiques que M. Deroubaix fait dans son rapport ne l'empêchent pas de rendre justice à la valeur des expériences et des réflexions, pour la plupart fort judicieuses, que M. Thiriar a soumises au jugement de l'Académie. Il estime que l'idée qu'a eue l'auteur de produire l'occlusion de la cavité péritonéale dans tous les cas où elle a dû être ouverte, et spécialement l'application qu'il en a faite dans l'ovariotomie et dans l'hystérectomie, constitue une conception originale qui mérite la bienveillante attention et les encouragements de la Compagnie. Il propose donc, au nom de la Commission :

1° D'adresser des remerciements à l'auteur ;

2° D'insérer son travail dans le *Bulletin* de l'Académie ;

3° De le recommander à la Commission qui sera ultérieurement chargée de la présentation de candidats au titre de correspondant.

— Ces conclusions sont adoptées.

2. *Note sur l'hygiène, son développement et sa vulgarisation par la création d'un musée et d'un institut spécial ;* par M. Belval, correspondant.

M. Belval, ne pouvant, pour cause d'indisposition, assister à la séance, a prié son collègue M. Vanden Corput de bien vouloir donner lecture de son travail.

Dans cette note, M. Belval s'efforce de démontrer que les institutions sanitaires, organisées par les arrêtés royaux de 1881, ne peuvent produire d'heureux résultats que par la vulgarisation des principes hygiéniques, et que, pour atteindre le but que l'on a en vue, la création d'un musée d'hygiène est le corollaire naturel de l'introduction de cette branche de la science dans l'enseignement primaire.

La fondation d'un musée central, dit l'auteur de la note, donnerait naturellement naissance à de petits musées locaux, qui seraient très utiles et d'un grand attrait pour le public.

Dans la seconde partie de son travail, M. Belval appelle l'attention sur les instituts et les laboratoires d'hygiène qui existent dans plusieurs autres pays et qui sont destinés à l'enseignement de cette science et aux recherches pratiques qui doivent le compléter.

En terminant, l'auteur du travail communiqué à l'Académie propose de signaler à M. le Ministre de l'Intérieur l'utilité de la création, à Bruxelles, d'un musée et d'un institut d'hygiène.

— Après la lecture de la note de son collègue, M. Van den Corput rappelle qu'il a lui-même fait, en 1883, à la Commission médicale du Brabant, la proposition d'attirer l'attention de M. le Ministre de l'Intérieur sur l'utilité que présenterait un institut central d'hygiène, calqué sur celui qui a été fondé à Munich en 1879 et qui a coûté 350,000 francs, somme, dit l'orateur, qui n'est pas relativement très élevée.

Il fait remarquer que l'hygiène n'est plus aujourd'hui cette science banale que tout le monde a la prétention de connaître; qu'elle exige actuellement des recherches minutieuses et approfondies et qu'elle comprend beaucoup de détails qui nécessitent une manipulation d'instruments, plus ou moins compliqués, dont il importerait d'apprendre le maniement dans un institut spécial.

M. Vleminckx établit que, depuis longtemps, l'attention a été appelée sur la création d'établissements de l'espèce, notamment par le Congrès d'hygiène, tenu à Bruxelles en 1852, et ensuite par le Conseil supérieur d'hygiène, qui, il y a deux ou trois ans, fut appelé à formuler un avis sur cet objet. Cet avis fut émis; mais des circonstances que tout le monde connaît, dit l'orateur, et notamment des considérations d'économie, firent ajourner la réalisation du projet qui avait été conçu.

M. Bribosia appuie les considérations produites par les précédents orateurs et émet l'opinion que, si les personnes que cela concerne possédaient les connaissances voulues en hygiène, l'on ne verrait pas, comme on le constate quelquefois aujourd'hui dans les campagnes, sévir, d'une manière permanente, certaines maladies épidémiques.

M. Boddaert constate que l'on est d'accord sur l'utilité de créer un institut d'hygiène; mais où, dit-il, le créera-t-on? Pour lui, cet institut doit être annexé à un établissement, tel, par exemple, qu'une université.

M. le Président demande si l'Académie veut continuer la discussion.

M. Warlomont est d'avis que les observations présentées suffisent et que la Compagnie peut se borner à donner connaissance au Gouvernement de la communication de M. Belval et des réflexions auxquelles elle a donné lieu.

— L'avis de M. Warlomont est partagé par l'assemblée.

— La communication de M. Belval sera imprimée dans le *Bulletin*.

3. *Où faut-il passer ses hivers?* Communication par M. Warlomont, membre titulaire.

M. Warlomont présente à l'Académie un livre qu'il vient de publier sous ce titre : *Où faut-il passer ses hivers?* et saisit l'occasion de cette présentation pour signaler spécialement à son attention, comme station hivernale, la ville méditerranéenne de San Remo, qui, sous le rapport

de la douceur et de la constance de son climat, et à beaucoup d'autres égards, n'est, d'après lui, dépassée par aucune de ses rivales : Cannes, Nice, Menton.

Au point de vue de la température, ses observations personnelles lui ont permis d'arriver aux constatations suivantes :

1. La température moyenne la plus élevée, à 8 heures du matin, à 2 heures de relevée et à 7 heures du soir, pendant le mois de janvier 1884, a été observée à San Remo (8, 9.5; 13, 6; 10.3);

2. Après San Remo, viennent :

a) A 8 heures du matin, Menton (8.9), Ospedaletti (8.4), Cannes (7.3);

b) A 2 heures de relevée, Cannes (13.3), Ospedaletti (12.3), Menton (12);

c) A 7 heures du soir, Ospedaletti (9.8), Menton (9,1), Cannes (8.9);

3. La température moyenne *minima* a été, à Cannes, de 4.9, à San Remo, de 7.6; la *maxima*, respectivement de 14.7 et de 13.7. Les écarts, dans la même journée, ont donc été, en moyenne : à Cannes, de 9°8, à San Remo, seulement de 6°1.

La communication, toutefois, porte principalement sur un autre objet : la contagiosité du tubercule dans ses rapports avec les stations hivernales où se donnent rendez-vous les personnes atteintes d'affections de poitrine. Étant donné, dit M. Warlomont, que la contagion médiate et indirecte de la tuberculose, qui paraît s'exercer le plus souvent (et la fréquence de la phtisie pulmonaire, selon M. Hérard, en est la preuve) par les produits de l'expectoration desséchés sur le sol, par les vêtements, la literie, conservant longtemps leur virulence et devenant aptes à déterminer la maladie quand ils pénètrent sous forme de poussières dans les voies respiratoires, surtout si l'épithélium de la muqueuse n'est pas intact, il importe au plus haut degré que les arrivants ne soient pas exposés à de semblables rencontres dans les chambres d'hôtel où ils mettent pied à terre.

Pour cela, d'après l'orateur, il n'y a qu'un moyen : dans les lieux où les valétudinaires affluent, le service de la désinfection des locaux où ils sont destinés à être reçus doit être fait par une institution officielle. A cette fin, M. Warlomont a demandé à la municipalité de San Remo qu'elle créât des *désinfecteurs jurés*, auxquels on pût s'adresser en toute sécurité pour faire pratiquer cette désinfection, suivant un tarif déterminé. « Si, comme j'ai des raisons de le supposer, dit-il, l'institution que je préconise est adoptée par l'administration municipale, la cité de San Remo prendra de l'avance sur ses rivales par le supplément de garanties qu'elle offrira à l'émigration. Les hôteliers seraient astreints à soumettre à la désinfection, chaque année avant le 15 octobre, toutes leurs chambres à coucher. Il en résulterait pour eux une certaine dépense, mais ils en seraient largement dédommagés par l'accroissement certain de leur clientèle. »

Il ajoute : « Il y a, dans cette partie de l'hygiène, une lacune véritable.

Qu'ici ou ailleurs les hôteliers ou les familles ressentent le besoin de faire désinfecter des locaux ou des objets contaminés, ils ne savent à qui s'adresser; on fait quelques fumigations, guytonniennes ou autres, on brûle un peu de soufre, et tout est dit. Je crois que ce n'est pas assez.

» Je me persuade que, si l'idée est bonne, elle trouvera de l'écho au sein du bureau d'hygiène de la ville de Bruxelles, où l'on agit plus qu'on ne parle et qui a déjà réalisé tant de progrès sérieux. »

— La communication de M. Warlomont sera imprimée dans le *Bulletin*.

L'Académie se forme en comité secret à 1 heure et demie.

1. Rapport de la Commission de comptabilité sur la gestion du bureau en 1883. — M. Janssens, rapporteur.

La Commission constate que la gestion du bureau ne laisse absolument rien à désirer; qu'il s'est acquitté avec zèle de la tâche qui lui était dévolue. En conséquence, elle propose de lui voter des remerciements. — Adopté.

— M. Warlomont remet à M. le Président une proposition dont il est donné lecture, proposition qui est prise en considération et qui sera envoyée à une commission.

2. Élection d'un membre titulaire dans la deuxième section (deuxième scrutin). — Candidats : MM. Hayoit et Van den Corput.

Aucun des candidats n'ayant obtenu la majorité des deux tiers des voix des membres titulaires, requise par l'article 6 des statuts, il sera procédé à un troisième scrutin dans la prochaine séance.

3. Élection d'un membre titulaire dans la première section, en remplacement de M. Thiernesse, décédé. — Candidats présentés par la section : MM. Fredericq et Héger. — Candidat dont l'adjonction à ladite liste a été décidée par l'Académie : M. Casse.

On constate, par le dépouillement du scrutin, que l'Académie n'est plus en nombre.

L'élection est ajournée à la prochaine réunion.

La séance est levée à 2 heures et demie.

Académie de médecine de Paris.

Séance du 29 avril 1884.

Présidence de M. Guérin.

LES MOUVEMENTS DU CERVEAU. — M. Luys présente plusieurs pièces à l'appui de l'opinion qu'il a soutenue relativement aux mouvements de la masse cérébrale. Ces pièces ont pour but de démontrer que

dans la station debout, il existe un espace libre entre la face supérieure du cerveau et la voûte crânienne. M. Luys a injecté dans cet espace des matières coagulables, du suif. Il a pu ainsi démontrer que cet espace libre, occupé à l'état normal par le liquide céphalo-rachidien, peut être évalué à un onzième de la capacité crânienne.

M. Trélat déclare tout d'abord ne pas partager l'opinion de M. Luys. Le cerveau, suivant lui, est disposé de manière à subir, dans la moindre mesure possible, les effets de la pesanteur, soit dans les changements d'attitude, soit dans les chocs de la tête. Il échappe aux variations de pression résultant de la respiration, de la circulation artérielle, de la réplétion des sinus, etc. En effet, quand une plus grande quantité de sang circule dans les vaisseaux de l'encéphale, le liquide céphalo-rachidien s'efface pour laisser à ce sang sa place; sitôt que celui-ci disparaît, le liquide céphalo-rachidien revient occuper l'espace laissé libre; il agit donc constamment comme préservateur, comme coussin protégeant sans cesse la masse cérébrale. Si la théorie de M. Luys était vraie, l'attrition, la contusion du cerveau seraient extrêmement fréquentes. Lorsqu'un homme se précipite d'un lieu élevé et tombe la tête sur le sol, le mécanisme invoqué par M. Luys se produit; le cerveau vient alors se contondre, se broyer contre la voûte crânienne; mais ce sont là des conditions pathologiques. Qu'il y ait ou non fracture du crâne, il se produit dans ces cas une contusion cérébrale, au point même du choc, par le mécanisme admis par M. Luys, grâce à la brusque disparition du liquide céphalo-rachidien.

Les observations de M. Luys ont été faites sur le cadavre alors que le liquide céphalo-rachidien a disparu. Chez le cadavre, en effet, le cerveau a perdu une partie de son volume, le liquide céphalo-rachidien a, en grande partie, disparu; les artères ou les sinus ne contiennent qu'un sang en partie disparu ou coagulé. Ce ne sont pas là des organes tels qu'ils se présentent chez l'individu vivant. La matière coagulable injectée par M. Luys dans la cavité crânienne ne remplace pas le sang artériel ni le liquide céphalo-rachidien. C'est donc là un argument insidieux.

M. Luys invoque, à l'appui de sa théorie, plusieurs faits pathologiques, deux faits, entre autres, empruntés l'un à Broca, l'autre à Verneuil. Mais tous ces faits trouvent leur explication dans nos connaissances sur la circulation cérébrale. Quant aux pièces présentées par M. Luys, elles n'apportent aucun élément nouveau. M. Luys ne s'appuie que sur des arguments physiologiques.

M. Sappey dit que jusqu'ici l'opinion reste patente et semble attendre de nouveaux arguments. C'est pourquoi il vient apporter dans le débat des données jusqu'ici restées dans l'ombre. Il a répété toutes les expériences de M. Luys, mais avant d'en tirer aucune conclusion, il importe

de bien fixer plusieurs faits et d'abord le poids de l'encéphale. Broca l'a singulièrement exagéré, et, même au musée d'anthropologie, parmi ses élèves et ses admirateurs, il s'opère aujourd'hui une réaction contre son opinion. Il résulte des recherches de M. Sappey, à ce sujet, que le poids moyen de l'encéphale est de 1,354 grammes. Ayant plongé dans l'eau un encéphale du poids de 1,298 grammes et mesuré ensuite, à l'aide d'une expérience très simple, le poids du volume d'eau déplacé par cet encéphale, il a vu que ce poids était de 1,254 grammes. Prenant la différence entre les deux chiffres, il a ainsi obtenu le poids physiologique de l'encéphale, qui est, dans ce cas, de 44 grammes. Ayant répété un certain nombre de fois la même expérience, il est arrivé à cette conclusion que la moyenne du poids physiologique de l'encéphale est de 45 grammes, c'est-à-dire la trentième partie du poids brut, qui est de 1,356 grammes.

M. Sappey étudie ensuite un second fait non moins important, la situation respective de l'encéphale et du liquide céphalo-rachidien. Ils ont l'un et l'autre une situation déterminée et constante dans la cavité crânienne. Le liquide céphalo-rachidien se trouve dans la voûte crânienne, dans l'espace compris entre la surface de l'encéphale et cette voûte. L'encéphale repose sur la base du crâne. La distance qui le sépare de la voûte est variable, selon que le cerveau maigrit ou s'atrophie; la quantité du liquide céphalo-rachidien augmente en proportion. La distance moyenne est de 5 millimètres.

M. Sappey invoque trois sortes d'arguments pour combattre l'opinion soutenue par M. Luys. Le premier de ces arguments est emprunté à la physique : si l'on plonge l'encéphale dans l'eau, on le voit tomber au fond du vase. Le second argument est d'ordre anatomique : si l'on examine la base d'un crâne, on voit que la partie inférieure du cerveau s'y est exactement moulée. Il n'en est pas de même de la partie supérieure, dont on ne retrouve aucune trace sur la voûte crânienne. En conséquence, inférieurement, la surface nerveuse est en contact direct et constant avec la surface osseuse; supérieurement, il n'y a pas de contact des deux surfaces.

Le troisième argument est un argument *de visu*. M. Sappey a fait la contre-épreuve de l'expérience de M. Luys. Celui-ci place un crâne dans la position verticale normale, fait une fenêtre et constate qu'il existe entre l'encéphale et la voûte un espace de 6 millimètres. M. Sappey a répété cette expérience et la déclare parfaitement exacte; puis il a placé un crâne en le posant sur la voûte et a fait plusieurs fenêtres sur la base; il pensait voir monter le liquide céphalo-rachidien; il n'en a rien été et les surfaces osseuse et nerveuse sont restées parfaitement en contact. Les mouvements observés par M. Luys sont donc purement artificiels; il y a bien quelques oscillations de la masse encéphalique, mais dans des limites extrêmement restreintes.

M. Constantin Paul. Il a été question, dans cette discussion, soit des déplacements possibles du cerveau, soit des mouvements d'expansion ou de retrait de cet organe, sous l'influence de la circulation et de la respiration. Il est d'autres changements de volumes du cerveau bien autrement considérables. Le cerveau n'échappe pas à la loi commune, il peut maigrir ou engraisser, s'atrophier ou s'hypertrophier. Cruveilhier l'affirmait déjà dans son « Anatomie pathologique », M. Sappey en dit autant dans son « Anatomie », et ils ont cité l'un et l'autre, à l'appui, des exemples d'hydrocéphalie. Ce n'est pas seulement à la suite de l'atrophie sénile ou morbide que le liquide augmente de quantité. Il s'accroît également à la suite de toutes les maladies aiguës ou chroniques assez longues pour produire un amaigrissement notable. L'encéphale participe à cette réduction de volume, comme tous les organes essentiellement composés de substance grasse.

Voilà donc des faits déjà établis classiquement. Restait à examiner les conséquences.

M. Constantin Paul rapporte comment, étant chargé du service de l'infirmerie de Bicêtre, où il avait eu à examiner un grand nombre de cerveaux, il avait rencontré des cas où les deux ventricules, au lieu d'avoir leurs parois appliquées l'une sur l'autre, représentaient des cavités réelles. Ces cavités étaient remplies par du liquide cépalo-rachidien. Il y avait une diminution de volume du cerveau, une véritable hydrocéphalie *ex vacuo*. Dans ces conditions, les circonvolutions restaient appliquées à la voûte cranienne et les ganglions cérébraux à la base sans déplacement.

Ainsi, lorsque le cerveau vient à maigrir par suite d'un état cachectique ou de l'atrophie sénile, les circonvolutions comme les ganglions cérébraux gardent leur place habituelle, leurs rapports avec le squelette. C'est le ventricule qui, en s'ouvrant et se dilatant, permet à cette rétraction de se faire sans inconvénient.

Voilà l'explication de la présence des ventricules du cerveau.

M. Constantin Paul en trouve encore la preuve dans l'examen de l'état pathologique. Ici il rapporte un grand nombre d'observations, consignées la plupart dans la thèse d'un de ses anciens élèves, les unes relatives à des cas d'atrophie partielle, d'autres à une lésion locale du cerveau, n'occupant le plus souvent qu'un hémisphère.

Ainsi, conclut-il, quand les membranes d'enveloppe du cerveau sont adhérentes entre elles, la dilatation du ventricule continue jusqu'à ce que la paroi ventriculaire ait rejoint la scissure cérébrale. Si, au contraire, les membranes d'enveloppe sont libres d'adhérence, lorsque le ventricule sera distendu autant que son élasticité le permet, les circonvolutions s'aplatissent.

Telle est la fonction des ventricules latéraux, fonction inconnue jusqu'ici.

Séance du 6 mai 1884.

Présidence de M. Guérin.

SEPTICÉMIE GANGRENEUSE. — M. Bouley, au nom de MM. Chauveau et Arloing, donne lecture d'une note intitulée : *Étude expérimentale sur la septicémie gangreneuse.*

La septicémie gangreneuse ou foudroyante, gangrène gazeuse, ou érysipèle traumatique, etc., ayant fait de nombreux ravages dans les services hospitaliers de Lyon, MM. Chauveau et Arloing ont eu l'occasion d'en faire l'étude expérimentale.

Voici quelques-unes des propositions qui résument les points principaux de ce travail.

La septicémie gangreneuse est transmissible par inoculation. Les accidents gangreneux sont causés par le micro-organisme que M. Pasteur a décrit sous le nom de vibrion septique.

Chez l'homme et les animaux susceptibles de contracter expérimentalement la septicémie gangreneuse, le micro-organisme spécifique se présente avec des caractères particuliers dans le tissu conjonctif et dans les séreuses.

La sérosité du foyer traumatique et du tissu conjonctif voisin, celle du péritoine, de la plèvre, du péricarde, le sang (quand il renferme les micro-organismes) sont inoculables et reproduisent indistinctement les mêmes lésions et les mêmes formes microbiennes, dans les mêmes régions de l'organisme. D'où l'on peut conclure que les différentes formes qui ont été décrites dans ce travail sont les différentes phases d'une seule espèce pathogène.

En prenant pour type l'inoculation dans le tissu conjonctif sous-cutané, on constate que le virus est inoculable à condition qu'il sera déposé profondément dans ce tissu, à la dose de $1/_5$ de goutte à 5 gouttes, suivant la réceptivité des espèces ou des sujets.

Examinant ensuite les phénomènes consécutifs à l'inoculation du virus dans le tissu conjonctif et le système vasculaire, MM. Chauveau et Arloing font remarquer : 1° que l'infiltration gazeuse peut manquer sur les petits animaux, quand ils succombent rapidement à l'inoculation d'une forte dose de virus ; 2° qu'aucun animal, excepté le mouton, ne présente des désordres aussi étendus que l'âne et le cheval.

Quant aux phénomènes consécutifs à l'inoculation intra-veineuse de doses moyennes de virus, ils sont du plus haut intérêt. Ils démontrent que la septicémie gangreneuse est, comme la plupart des maladies infectieuses virulentes, soumise à la loi de non-récidive.

La septicémie gangreneuse participe encore aux caractères des maladies virulentes par la possibilité de se transmettre au fœtus, si la mère est frappée pendant la gestation.

Les humeurs virulentes de la septicémie gangreneuse perdent insensiblement leurs propriétés nocives en raison directe des progrès de la putréfaction.

Les principaux faits contenus dans la dernière partie de ce travail montrent que l'on a peu de chances d'opposer les anti-septiques avec succès à l'extension de la septicémie gangreneuse dans les tissus vivants. La pratique a démontré que l'amputation prompte, au-dessus et loin du foyer, quand elle est possible, était seule capable de sauver quelquefois la vie des malades. Il faut donc s'attacher surtout à la prophylaxie. L'infection procédant du dehors, il importe de stériliser les instruments de chirurgie et les pièces de pansement. La chaleur est le moyen le plus efficace pour atteindre ce but.

M. J. GUÉRIN fait remarquer que les arguments que vient d'exposer M. Bouley sont une preuve de plus à l'appui des dangers des plaies exposées, opinion qu'il a soutenue bien avant l'apparition des doctrines microbiennes.

M. COLIN (d'Alfort) dit que, parmi les assertions émises par M. Bouley, il en est plusieurs qui sont exactes et qu'il a lui-même soutenues. Ainsi il est vrai que le chien, le chat, le cheval et le bœuf sont des animaux réfractaires à la septicémie gangreneuse : c'est là une opinion que j'ai soutenue dès 1873 et que combattait alors M. Bouley, qui, paraît-il, a changé d'avis depuis. Il en est de même de cet autre fait que la virulence est détruite par la putréfaction.

LA FIÈVRE JAUNE. — M. ROCHARD fait un rapport verbal sur les travaux de M. Domingos Freire (de Rio-de-Janeiro), qu'il a offerts à l'Académie de la part de l'auteur dans la séance du 22 avril dernier.

Ces travaux sont intéressants, puisqu'il s'agit de la découverte ou de la prétendue découverte du microbe de la fièvre jaune, de son atténuation et de sa destruction possibles et, par conséquent, d'un traitement curatif et d'une prophylaxie efficace de cette terrible maladie.

On a pendant longtemps vainement cherché le microbe de la fièvre jaune. M. Pasteur lui-même, avec toute sa compétence et toute son autorité en pareille matière, l'a en vain recherché avec tout le talent que nous lui connaissons. Plus heureux, les médecins du Brésil l'ont trouvé du premier coup. Déjà M. de Lacerda avait trouvé un champignon spécial qui a déjà disparu. M. Domingos Freire a découvert dans le sang, dans les veines, dans les vomissements, voire même dans les muscles des malades atteints de la fièvre jaune, des granulations spéciales tellement petites qu'il ne faut pas moins d'un grossissement de 450 diamètres pour les apercevoir, granulations se transformant en bâtonnets, en vibrions, en bactéries, puis à côté de tout cela de grandes cellules, se recherchant, s'accouplant pour la fécondation.

Pendant un certain temps, M. Domingos Freire a été assez embarrassé pour savoir au juste quel était l'agent virulent de ces granulations ou de ces cellules; il avait tranché la difficulté en attribuant certains symptômes de la maladie aux premières et certains autres aux secondes, puis il a fini par reconnaître que les vrais coupables étaient des micrococcus, auxquels il a donné le nom de xantho-génitus. L'acide salicylique ou le salicylate de soude tuant ce micrococcus, il était tout naturel de conclure que ce médicament était le spécifique de la fièvre jaune.

De nombreuses expériences ont d'abord été faites sur les animaux. Un gramme de sang pris sur un sujet mort de la fièvre jaune, inoculé dans la veine saphène d'un lapin, tue cet animal en deux heures. Les gallinacés et les chiens sont des animaux réfractaires à cette inoculation. Cependant un chien a été tué, mais dans ce cas M. Domingos attribue la mort non plus à la présence du microbe de la fièvre jaune, mais bien à l'existence d'une ptomaïne, qu'il considère comme une fonction de la vie des microbes.

Il a constaté que la terre du cimetière où sont ensevelies les victimes de la fièvre jaune est essentiellement infectieuse; il en est de même du sol et de l'atmosphère de toute la ville de Rio-de-Janeiro. M. Domingos ne pouvait plus conserver un animal dans son laboratoire; il a dû pratiquer ses expériences dans une maison de campagne qu'il possède dans les environs.

M. Rochard arrive ici à la partie la plus importante du travail de M. Domingos Freire, aux vaccinations préventives de la fièvre jaune. Il y aurait plusieurs moyens, plusieurs procédés pour atténuer le virus. Tout d'abord on a remarqué depuis longtemps l'influence des saisons sur le plus ou moins de gravité des épidémies de fièvre jaune. On sait que c'est une maladie hibernale. Il était donc indiqué de donner la maladie atténuée pendant la saison où elle s'atténue d'elle-même. M. Domingos a trouvé plusieurs moyens d'atténuer le virus : il a découvert un liquide contenant un microbe hostile au micrococcus de la fièvre jaune. Il propose plusieurs procédés de culture du virus. Il a pratiqué ainsi 400 vaccinations sur l'homme. M. Rochard pense qu'il a dû commencer par se vacciner lui-même, bien qu'il ne le dise pas dans son travail. Ce procédé de vaccination n'est pas absolument exempt de dangers; toutefois il n'a pas été signalé de cas de mort.

Sans doute, ajoute M. Rochard, les recherches de M. Domingos Freire offrent un réel intérêt. Ses travaux sont très sérieusement faits, et l'on peut reconnaître chez lui une conviction sincère. Mais, sans vouloir passer pour l'incarnation du scepticisme, je me défie un peu des illusions microscopiques.

« On voit tout ce qu'on veut dans les ténèbres, » disait Bichat. Ici ce ne sont plus les ténèbres, c'est au contraire une lumière tellement éblouissante qu'elle est pleine de mirages et d'illusions. Tant qu'il ne

s'agit que d'expériences sur les animaux, il n'y a rien à dire et l'on ne peut qu'encourager les expérimentateurs. Mais quand il s'agit d'appliquer les résultats de ces recherches microscopiques à l'espèce humaine, on est en droit de se montrer singulièrement défiant à l'égard de ces médications théoriques, de ces vaccinations préventives qui ne sont pas sans offrir quelques dangers. Le traitement de la fièvre jaune a-t-il beaucoup gagné à ces découvertes? Je ne le pense pas, et autrefois nous perdions moins de malades de cette affection en les traitant par les saignées, les sangsues, les évacuants, qu'on en perd aujourd'hui avec les acides phénique, salicylique, etc. Quant aux vaccinations préventives, bien qu'il n'y ait pas eu jusqu'ici d'accidents graves à déplorer, il y a lieu d'attendre pour se prononcer sur leur véritable valeur et de voir quelle résistance peuvent offrir les individus vaccinés aux atteintes de la prochaine épidémie.

M. Bouley ne se porte pas garant des expériences de M. Domingos Freire. Toutefois il veut faire remarquer que si lui-même et 400 individus après lui se sont montrés assez confiants pour se livrer à ces vaccinations, il y a lieu de se montrer moins sévère à l'égard d'un homme qui, au milieu d'une population affolée, sous la menace d'un danger considérable, propose un moyen hardi mais basé sur des expériences sérieuses et des recherches consciencieuses. Les tentatives de M. Domingos Freire n'ont pas été sans soulever d'énergiques protestations de la part de beaucoup de membres du corps médical de Rio-de-Janeiro. Il a fallu que l'empereur lui-même descendît des hauteurs où il siège jusqu'au laboratoire du savant pour approuver, au moins par sa présence, les recherches de ce savant. D'un côté, une maladie infectieuse, contagieuse, terrible, une population affolée; de l'autre, un homme qui cherche et trouve un moyen prophylactique dont il se porte garant et qui, pour ce fait seul, mériterait certainement beaucoup plus l'éloge que le blâme. Loin donc de dénigrer les doctrines microbiennes, il faut savoir s'en inspirer pour le progrès de la thérapeutique; on pourra trouver quelque agent précieux qui mettra sûrement à l'abri des atteintes de ce terrible fléau, la fièvre jaune. Il y a là un ordre d'idées qui certes mérité d'être encouragé et qui est bien propre à conduire à une thérapeutique rationnelle. M. Domingos Freire a peut-être eu des illusions proportionnelles à ses espérances; mais c'est un convaincu qu'il faut soutenir et encourager. Il faut se féliciter de trouver un pareil expérimentateur dans un pays décimé par des endémies si redoutables. Il ne reste plus à M. Domingos, pour porter la conviction dans les esprits, qu'à s'inoculer la fièvre jaune dans toute son intensité, s'il se l'est inoculée atténuée. C'est le conseil que lui donne M. Bouley du haut de la tribune académique.

M. Rochard n'a pas voulu décourager M. Domingos Freire. Ceux qui cherchent sont dans la bonne voie et ce n'est pas moi, dit M. Rochard, qui les arrêterai. J'ai seulement voulu dire qu'il fallait attendre, tout en faisant des vœux ardents pour leur réussite, pour se prononcer définitivement sur la valeur des espérances de M. Domingos, attendu qu'il s'est aventuré un peu légèrement sur la foi de théories bien vagues et d'expériences jusqu'ici assez peu probantes. Je fais seulement des réserves, tout en soutenant et en félicitant M. Domingos Freire. Je ne suis donc pas en contradiction avec M. Bouley et je tiens, au contraire, à lui apporter le faible appui de ma condescendance.

Séance du 13 mai 1884.

Présidence de M. Guérin.

Après le dépouillement de la correspondance, M. le président se lève et annonce en ces termes la mort de M. Wurtz :

« Il y a quelques jours, nous avions la douleur de voir mourir un des hommes qui ont le plus honoré la science française. Aujourd'hui, c'est la mort de son élève le plus chéri que j'ai la triste mission d'annoncer à l'Académie.

M. Wurtz, l'éminent chimiste qui n'avait ici que des amis, a succombé à une maladie que personne ne pouvait soupçonner, car son esprit n'avait rien perdu de sa vivacité et son corps avait conservé la vigueur de la jeunesse.

Il ne m'appartient pas de rappeler les travaux de M. Wurtz, je n'ai pas qualité pour cela. A quoi bon d'ailleurs? Notre illustre collègue avait une telle notoriété dans le monde entier que sa mort sera une cause de deuil pour tous ceux qui tiennent à la suprématie scientifique de la France.

M. Wurtz ayant présidé l'Académie, je propose de lever la séance en signe de deuil. »

La séance est levée.

Séance du 20 mai 1884.

Présidence de M. Guérin.

DES MOUVEMENTS DE L'ENCÉPHALE. — M. Marc Sée lit sur ce sujet un travail dont voici les conclusions : 1° Que les grands espaces qu'on trouve quelquefois sur le cadavre, entre le cerveau et le crâne, après avoir ouvert la boîte osseuse, n'existaient pas alors que la tête était intacte, et encore moins pendant la vie;

2° Qu'à l'état physiologique, l'encéphale remplit la cavité crânienne, à part les petits espaces circonscrits occupés par le liquide céphalo-rachidien ;

3° Que, dans les cas d'atrophie du cerveau, la quantité de ce liquide qui enveloppe l'encéphale peut augmenter, mais nullement dans les proportions qu'ont supposées MM. Sappey et Luys, d'après l'écoulement qui a lieu quand on ouvre le crâne. Une grande partie du liquide écoulé provient des ventricules, dilatés dans ces cas, comme l'a démontré très bien notre excellent collègue, M. Constantin Paul ;

4° Qu'en toutes circonstances, l'encéphale est maintenu immobile dans la cavité crânienne; qu'il ne peut subir aucun changement de position sous l'influence de la pesanteur et qu'il n'est soumis qu'aux faibles déplacements nécessités par la circulation encéphalique;

5° Que le feuillet viscéral de l'arachnoïde est toujours en contact parfait avec la dure-mère, revêtue du feuillet pariétal, à moins qu'il ne se soit produit un épanchement dans la cavité de la séreuse, par suite de la maladie;

6° Que la théorie hydrostatique, si elle est applicable à l'encéphale, n'a pas l'importance qu'on lui a attribuée ;

7° Enfin que le liquide céphalo-rachidien concourt à la protection de l'encéphale en distendant les cavités closes limitées par la séreuse encéphalique, de manière à former sur toute la surface de l'encéphale un système de coussinets à liquides, analogues aux coussins et matelas à eau fabriqués par l'industrie.

La longueur de ce travail ne nous permet pas d'en donner le texte complet; il nous suffira de dire que le but poursuivi par M. Marc Sée a été surtout de combattre les opinions formulées par M. Sappey dans une précédente séance.

Cette critique, faite en termes un peu vifs, a soulevé quelques réclamations de la part de l'Académie, de MM. Blot et Larrey en particulier. Elle a donné lieu, en outre, à l'incident suivant.

En un point de sa communication, M. Marc Sée rappelle que M. Sappey, dans son discours antérieur, a attribué aux différentes personnes qui composent le laboratoire d'anthropologie, les paroles suivantes : « Nous n'admettons pas que le poids moyen de l'encéphale s'élève à 1,500 gr. ; Broca l'avait exagéré, et dans les dernières années de sa vie, il commençait lui-même à revenir à des évaluations plus modérées ».

M. Marc Sée ajoute : Qu'il me suffise, en guise de protestation contre l'injure gratuite faite à la mémoire de notre regretté collègue, de lire quelques passages d'une lettre indignée que m'a adressée un des meilleurs élèves de Broca.

L'auteur de cette lettre, après avoir rappelé que Broca n'a jamais donné de poids moyen du cerveau, qu'il s'est borné à recueillir des

documents pour fixer ce point de la science, ajoute : « Le langage que M. Sappey a fait tenir aux élèves du laboratoire de Broca a été tenu par un seul individu, un esprit étrange, qui a des idées propres sur le sujet et prétend bouleverser toute la science ».

M. Mathais Duval, la lecture de M. Marc Sée finie, demande la parole sur cette partie de son discours.

M. Mathias Duval. — Dans le discours de M. Sée il a été question du laboratoire d'anthropologie et de conversations que M. Sappey y aurait entendues et que M. Sée déclare n'avoir pas été tenues.

Je tiens à lui dire qu'il est dans l'erreur. J'ai assisté à cette conversation, et ce qu'en a rapporté M. Sappey est absolument exact dans le fond, sinon dans les termes. Quant à dire que cette conversation est une injure à la mémoire de Broca, j'avoue ne pas bien comprendre. On ne saurait reprocher, en effet, à un homme comme Broca, d'avoir modifié, à un moment donné, les opinions qu'il avait professées jusqu'alors; il n'y a que les sots et les ignorants qui ne changent pas.

En ce qui concerne la lettre dont M. Sée ne nomme pas l'auteur, lettre qui viendrait démontrer l'exactitude des propos rapportés par M. Sappey, elle provient d'un éminent anthropologiste, M. Topinard, dont l'intervention en pareille circonstance me paraît bizarre.

M. Topinard, en effet, assistait à la conversation dont il s'agit, et il était un de ceux qui affirmaient les modifications que Broca avait cru devoir introduire dans sa manière de voir au sujet du poids moyen du cerveau.

Je ne m'explique pas non plus que M. Topinard prétende que le propos n'ait été tenu que par un seul individu à l'esprit étrange, qui prétend bouleverser toute la science. C'est de M. Manouvrier qu'il a voulu parler. Or, ce dernier est un garçon laborieux, et sur lequel nous fondons de grandes espérances.

En résumé et pour conclure, je crois pouvoir déclarer, me basant sur ce que je viens de vous dire, que nous n'avons pas lieu de remercier M. Sée des cancans de laboratoire dont il s'est fait l'écho à cette tribune.

M. Sappey. — M. Sée a eu le tort très grave, dans sa communication, de substituer des questions de personnes aux questions exclusivement scientifiques soulevées jusqu'alors.

Je me propose de lui répondre en ramenant le débat sur le terrain scientifique, mais je demande à l'Académie de remettre cette réponse à la prochaine séance.

Nous avons aujourd'hui parmi nous un éminent collègue que chacun de nous est impatient d'entendre; je m'efface devant lui.

IV. VARIÉTÉS

FAITS DIVERS.

Congrès périodique international des sciences médicales (huitième session). — Copenhague. — Ce Congrès se tiendra, comme il a été déjà annoncé, du 10 au 16 août prochain, dans la capitale du Danemark, sous la présidence du professeur Panum. Le secrétaire général du comité d'organisation, le professeur C. Lange, recevra jusqu'au 1er juillet l'indication des communications à faire dans les séances de sections. Il se met de même à la disposition des membres du Congrès qui voudront s'adresser à lui avant le 20 juillet pour s'assurer un logement.

Nous extrayons du règlement les articles suivants :

Art. 2. — Les médecins approuvés qui se seront fait inscrire et auront retiré leur carte d'inscription feront partie du Congrès comme membres ordinaires. D'autres savants, s'intéressant aux travaux du Congrès, pourront y être admis en qualité de membres extraordinaires.

Au moment de leur inscription, les membres du Congrès verseront une somme de 20 couronnes (27 fr. 80), en échange de laquelle ils recevront un exemplaire du compte rendu des travaux de la session.

On pourra se faire inscrire au bureau du Congrès (bâtiment de l'Université) le 9 août, de neuf à dix heures, le 10 août, de neuf à onze heures du matin, et les jours suivants, de huit à neuf heures du matin. On est également admis à se faire inscrire d'avance en envoyant sa cotisation au secrétaire général, avec l'indication de ses nom, profession et domicile.

Art. 3. — Les travaux du Congrès auront un caractère exclusivement scientifique.

Art. 4. — Les travaux du Congrès seront répartis en quatorze sections. Au moment de leur inscription, MM. les membres indiqueront la section ou les sections dont ils désirent faire partie de préférence.

Art. 6. — Le Congrès se réunira tous les jours en sections et en séances générales.

Quelques réunions extraordinaires consacrées à des conférences sur des sujets d'un intérêt général auront lieu de huit heures à neuf heures et demie du soir.

Art 7. — Les séances générales seront consacrées :

1° A des discussions sur l'œuvre et les intérêts du Congrès en général ;

2° A des discours et à des communications d'un intérêt général.

Art. 8. — Dans les sections, les questions et sujets déterminés par

le comité d'organisation seront exposés par des rapporteurs, qui ont bien voulu accepter cette mission, sur l'invitation du comité.

Les conclusions des rapporteurs seront discutées conjointement avec les communications annoncées sur le même sujet ou des sujets connexes. En outre, des communications sur d'autres sujets, annoncées par des membres de la section et acceptées par le comité d'organisation, pourront être mises en discussion, si le temps le permet. Le bureau de la section décidera de l'admission et du rang d'inscription à l'ordre du jour des propositions dont il s'agit.

Art. 9. — Les conférences à faire dans les séances générales ou dans les réunions extraordinaires du soir sont réservées aux membres qui y seront invités par le comité d'organisation.

Art. 10. — Tous les travaux lus dans les séances générales ou dans les sections devront être déposés sur le bureau avant la levée de la séance. Le comité d'organisation décidera de leur insertion totale ou partielle ou de leur élimination du compte rendu officiel.

Quant aux discussions, elles seront reproduites dans le compte rendu, à la condition que les membres qui y auront pris part remettent, avant la fin du jour, un résumé de leurs discours à MM. les secrétaires.

Art. 11. — Le français, l'allemand et l'anglais sont les langues officielles du Congrès. Les règlements, programmes et résumés des rapports qui paraîtront avant l'ouverture de la session seront publiés en ces trois langues.

Les communications du comité qui ne pourraient être faites dans les trois langues auront lieu en français.

Voici maintenant quelques renseignements qui pourront être utiles :

De Paris, on arrive à Copenhague, en passant par Cologne, Hambourg, en 36 heures (*viâ* Kiel, Korsœr, 6 h. sur mer), ou en 48 heures (*viâ* Fredericia, Nyborg, Korsœr, 2 heures sur mer).

En quittant Paris le 7 août, à 10 heures 45 du soir, on sera à Copenhague le 9 août, à 10 heures 30 du matin, par Kiel, ou à 10 heures 30 du soir, par Fredericia, Nyborg.

Le gouvernement danois et la Compagnie générale des bateaux à vapeur ont accordé aux membres du Congrès des billets de retour gratis de Copenhague jusqu'aux frontières du Danemark (Kiel, Fredericia).

A la station d'arrivée du chemin de fer Korsœr-Copenhague, il sera établi un bureau où MM. les membres sont engagés à s'adresser, à leur arrivée à Copenhague, pour des renseignements sur leurs logements. Pour toutes autres informations, s'adresser au bureau central du Congrès, à l'Université, place Notre-Dame (Frue Plads).

CORRESPONDANCE.

Bruxelles, le 17 juillet 1884.

MONSIEUR LE RÉDACTEUR EN CHEF,

Mon éminent confrère M. le Dr Spaak a bien voulu attirer mon attention sur la dose de nitrite de sodium que j'avais prescrite contre l'épilepsie. Il m'a engagé également à faire analyser le produit que j'avais employé. J'ai suivi ce conseil et M. Delcourt, pharmacien de l'hôpital Saint-Jean, a bien voulu se charger de cette analyse. Elle lui a permis de m'affirmer que le produit était pur et qu'à peine contenait-il une minime quantité de carbonate de sodium.

Je crois cependant, comme M. le Dr Spaak, que la dose de 1 gramme primitivement prescrite est exagérée et qu'il est plus prudent de ne donner que des doses considérablement réduites. Le nitrite de sodium, d'après quelques essais expérimentaux que j'ai pu faire, agit non-seulement sur le système vaso-moteur, mais encore sur les hématies. Il est prudent de n'employer que des doses peu considérables quand il s'agit d'un médicament peu connu encore dans son action physiologique, et je ne prescris plus le nitrite de sodium qu'à 20 centigrammes par jour, dose qui m'a donné un résultat heureux dans un nouveau cas que j'ai eu l'occasion d'observer (1).

Agréez, je vous prie, Monsieur le rédacteur en chef, mes salutations distinguées.

Dr DESTRÉE.

ÉPHÉMÉRIDES MÉDICALES.

ANNÉE 1700.

Hoyer parle dans les *Ephem. nat. curios.* d'une fièvre *angeioténique* qui aurait été observée fréquemment cette année en Prusse et surtout à Breslau, à la suite d'inondations. Tozzi (*Commentaria in Aphor. Hipp.*) signale l'érysipèle à Naples et en Italie.

*
* *

Fondation de l'Académie de Berlin, d'après les plans de Leibnitz qui en fut proclamé président.

(1) D'après le Dr Mathew Hay, qui préconise le nitrite de sodium contre les accès d'angine de poitrine, ce sel renferme parfois jusqu'à 67 °/o de nitrate de potasse. Le Dr M. Hay l'a ingéré lui-même depuis les doses de 3 centigrammes jusque 1 et 2 grammes; cependant l'auteur affirme que lorsque ce sel est à l'état pur, 8 à 10 centigrammes sont très suffisants pour empêcher les angoisses de l'angine de poitrine.

Dr V. D. C.

*
* *

Découverte par Bernouilli du calcul intégral qui consiste à trouver la quantité finie dont une quantité infiniment petite proposée est la différentielle.

*
* *

La culture de l'ananas est introduite en Europe.

*
* *

Ruysch découvre et perfectionne la manière de préparer les pièces anatomiques en injectant certaines substances dans les vaisseaux.

*
* *

Le 26 avril 1700 meurt à Bruges un savant praticien, Robert Maes, né à Bourbourg et promu à Louvain licencié en médecine le 19 février 1683. Il laissa un certain nombre d'ouvrages rédigés en flamand, et s'éleva l'un des premiers contre l'abus des saignées qui, à son époque déjà, était très général. L'une des plus curieuses de ses dissertations est la suivante: *Dat een kindt uyt syn moeders lichaem kan gesneden worden, sonder dat de moeder ofte het kind kompt te sterven : ende oft de moeder verobligeert is de uytsnydinghe te laeten geschieden.* C'est-à-dire : Un enfant pouvant être extrait du corps de sa mère au moyen de la section, sans que ni la mère ni l'enfant succombent, la mère est-elle obligée de laisser pratiquer la section? Cette dissertation fait partie de l'ouvrage de Maes intitulé :

Tractaet van de voortkomste ende generatie des mensch. Tot Brussel by Jan De Grieck, 1689, in-8°.

8 AOUT 1553.

Mort à Incasti, où il s'était retiré avec la famille, de Jérôme Fracastor le célèbre médecin-poète auteur du poème fameux sur la syphilis, né à Vérone en 1482. Sa ville natale lui éleva une statue en marbre en 1559.

Dr V. D. CORPUT.

NÉCROLOGIE.

L'obituaire médical a eu depuis notre dernier *Bulletin* à enregistrer encore les noms suivants :

En Belgique : MM. les docteurs *Hanoteau* de Gilly et *Van Tours* de Poperinghe, tous deux anciens élèves de l'Université de Bruxelles, et M. *Em. Van den Heuvel,* pharmacien, docteur en sciences à Bruxelles.

En France : MM. les docteurs *Goupil des Pallières* à Nemours; *Simonnet* à Paris; *Letiévant* à Lyon; *Frénoy* à Aix-les-bains; *Dauge* interne des hôpitaux à Paris; *Répelin,* à Blois; *Ballanger* à Nîmes et *Thomas,* chirurgien en chef de l'hospice de Nevers.

Dr V. D. C.

RELEVÉ, par ordre de fréquence, des causes principales de décès constatées pendant le mois de juin 1884, dans la population résidant à Bruxelles.

DÉCÈS.	DOMICILE DES DÉCÉDÉS.							DIFFÉRENCE comparativement		Décès de personnes étrangères à Bruxelles constatés dans les hôpitaux.
	1re DIVISION.	2e DIVISION.	3e DIVISION.	4e DIVISION.	5e DIVISION.	6e DIVISION.	TOTAL.	au mois précédent.	à la moyenne décennale du même mois.	
Phtisie	5	11	13	7	4	1	41	—23	— 5	12
Bronchite et pneumonie . . .	14	12	11	3	2	1	43	— 8	—19	7
Diarrhée et entérite	12	20	8	6	1	—	47	+10	— 3	9
Maladies organiques du cœur. .	3	8	4	4	1	1	21	— 5	+ 2	3
Convulsions.	2	5	10	2	1	—	20	0	+ 4	—
Apoplexie et ramollissement du cerveau	3	4	4	2	3	—	16	— 7	— 4	4
Variole	6	6	3	3	—	1	19	0	+ 7	1
Méningite tuberculeuse	2	10	6	4	—	—	22	+ 7	+ 2	1
Débilité sénile	2	3	5	1	—	—	11	— 2	— 1	1
Cancers	3	3	—	—	2	—	8	— 1	— 2	4
Affections puerpérales	—	—	—	—	—	—	—	— 7	— 5	—
Suicides	1	1	4	2	—	—	8	+ 2	0	—
Maladies du foie et de la rate. .	—	1	1	—	—	—	2	— 3	+ 1	3
Squirrhe et ulcère à l'estomac .	—	3	—	—	—	—	3	— 2	0	—
Coqueluche	2	2	—	1	—	—	5	+ 1	+ 3	1
Fièvre thyphoïde	—	3	—	—	—	1	4	0	— 3	—
Croup	1	4	5	—	—	—	10	+ 6	+ 5	—
Accidents divers	—	1	—	—	—	—	1	— 3	— 4	1
Débilité congénitale	—	2	1	—	2	1	6	+ 4	+ 3	—
Scarlatine	—	3	—	1	—	—	4	+ 3	— 2	—
Angine couenneuse	—	2	—	—	—	1	3	+ 2	+ 2	—
Rougeole.	—	—	—	—	—	—	—	— 1	— 4	—
Autres causes	13	20	14	10	3	3	63	+ 7	—10	11
TOTAL . . .	69	124	89	46	19	10	357	—20	—33	58

Relevé de la répartition de la mortalité générale entre les différents âges.

	Bruxellois.		Étrangers.	
De 0 à 1 an.	72	dont 18 illégitimes.	5	dont 5 illégitimes.
» 1 à 5 »	74	» 4 »	7	» 2
» 5 à 10 »	15		1	
» 10 à 20 »	8		2	
» 20 à 40 »	51		14	
» 40 à 60 »	64		17	
» 60 à 80 »	63		11	
» 80 et au delà	10		1	
TOTAL. . . .	357	TOTAL. . . .	58	

Mort-nés : 24.

Bruxelles. — F. Hayez, impr. de l'Acad. royale.

JOURNAL
DE MÉDECINE

(SEPTEMBRE 1884)

I. MÉMOIRES ET OBSERVATIONS

De la mensuration de la nutrition organique; *par le* Dr W. Rommelaere, *président de la Société. (Suite. — Voir le cahier de juillet 1884, p. 3.)*

§ I. — De la phosphaturie dans les cas d'ulcère de l'estomac. (*Suite.*)

Le cas rapporté dans l'observation suivante confirme encore la vérité de cette proposition : l'ulcère de l'estomac, en voie de cicatrisation, ne détermine l'hypo-phosphaturie qu'au début; quand le travail de cicatrisation est établi et marche normalement, il n'y a plus guère de diminution dans les phosphates éliminés.

Obs. VIII. — *Ulcère de l'estomac. Guérison* (observation recueillie par M. Delrue, externe du service). — Le nommé Joseph S..., âgé de 47 ans, voyageur de commerce, entre à l'hôpital Saint-Pierre dans notre service (salle 9, lit 9) le 24 novembre 1882.

Sa profession l'expose à des excès alcooliques habituels. Il y a deux ans, il a ressenti des douleurs épigastriques continues, mais s'exaspérant quelques heures après les repas; elles étaient habituellement lancinantes, sans irradiation en ceinture, mais retentissaient souvent dans l'omoplate droite, parfois dans les deux épaules.

Ces souffrances ont disparu pendant environ six mois; les digestions sont restées pénibles, laborieuses, s'accompagnant fréquemment d'état nauséeux et de gastrorrhée. Inappétence habituelle.

Le malade n'a guère modifié ses habitudes, malgré cet état de souffrance. Aussi les symptômes douloureux n'ont-ils pas tardé à se reproduire de plus en plus fréquemment.

Une recrudescence violente s'est produite il y a trois semaines, en s'accompagnant cette fois d'hématémèse abondante avec selles diarrhéiques et mélaniques.

C'est à la suite de ces symptômes qu'on l'a transporté à l'hôpital.

Nous constatons à la première visite un affaissement extrême du malade; sa respiration est accélérée sans qu'il y ait de lésions anatomiques du côté des appareils respiratoires. Le teint est pâle et subictérique. Pas de bruits morbides au cœur. Le ventre est aplati et la pression de la main n'est pas douloureuse. L'S iliaque renferme des matières fécales; il existe du gargouillement à la pression de la région cœcale. L'estomac est modérément dilaté et la région épigastrique fortement soulevée par les battements de l'aorte. Le foie est modérément engorgé. La rate est augmentée de volume; elle mesure 11 centimètres dans le sens vertical. Pas de tumeur à l'estomac.

L'urine, d'une densité de 1,020, est transparente; elle ne se trouble ni par l'ébullition, ni par l'addition d'acide azotique; elle donne une coloration bleue transparente par le réactif de Trommer sans réduction.

Le sang, examiné au microscope, est très riche en leucocytes et les globules rouges n'ont pas de tendance à s'empiler.

Nous prescrivons une potion aqueuse renfermant 1 gramme de perchlorure de fer liquide. Comme régime, lait et glace.

Les vomissements ont cessé sous l'influence de ce régime et les renvois ont diminué.

Le 28 novembre, le malade a supporté 100 grammes de viande, et le 30 on a porté son régime à 200 grammes de viande, en maintenant le laitage.

Le malade s'est rapidement amélioré et il a quitté l'hôpital le 5 décembre 1882, ne se ressentant plus des effets de l'hémorragie gastrique et se disant guéri. Il est probable que nous aurons l'occasion de le revoir plus tard, quand la reprise des excès alcooliques ramènera la période aiguë, phagédénique de l'ulcère gastrique.

L'analyse de l'urine a été faite pendant cinq jours consécutifs et a donné les résultats suivants :

DATES.	QUANTITÉ d'urine.	URÉE.	CHLORURES.	ACIDE phosphorique.
1er décembre 1882	1480	25.28	8.14	2.33
2 —	2500	24.50	14.37	2.38
3 —	1700	20.50	16.15	2.12
4 —	1800	23.46	14.40	2.46
5 —	1400	22.51	14.70	2.24
MOYENNES.		23.25	13.55	2.30

Réflexions. — Les résultats de cette analyse sont conformes aux lois de physiologie pathologique qui se dégagent de l'observation des cas d'ulcère simple de l'estomac.

L'azoturie a présenté un chiffre relativement élevé : 23.43 grammes de moyenne quotidienne, excluant le diagnostic de cancer de l'estomac.

La chlorurie a été normale, ce qui indique un travail de réparation à la surface de l'ulcère.

La phosphaturie a été normale, ce qui confirme l'existence d'un processus de guérison nettement établi.

III. — Hypo-phosphaturie d'inanition.

Nous pouvons conclure de ces observations que l'hypo-phosphaturie, quand elle se produit dans le cours d'un ulcère simple de l'estomac en voie d'extension, est le premier indice qui annonce une réparation prochaine.

C'est le moment de rappeler les réserves que nous avons faites plus haut; nous avons insisté sur la nécessité de tenir compte de la quantité des aliments ingérés pour l'appréciation des résultats analytiques. Il existe des cas d'hypo-phosphaturie d'inanition dans lesquels ce symptôme ne présente plus la signification clinique que nous lui accordons. Ce sont les cas dans lesquels le passage des aliments à travers le pylore est rendu impossible par suite du siège et de l'étendue de l'ulcère.

C'est dans cette catégorie de cas que rentre l'histoire du malade consignée dans l'observation suivante :

Obs. IX. — *Ulcère de l'estomac. Mort par épuisement.* (Observation recueillie par M. Haelbrecht, interne du service.) — Le nommé Charles M..., âgé de 49 ans, officier pensionné, entre à l'hôpital Saint-Pierre (salle 19, lit 4) le 29 décembre 1883.

Il est malade depuis trois mois. Il souffre de douleurs gastriques très vives, retentissant dans le dos et s'accompagnant de vomissements muqueux et alimentaires. On constate à l'épigastre une tumeur dure et bosselée, douloureuse au toucher et s'étendant du pylore vers la grande courbure de l'estomac. Il existe en outre une dilatation de l'estomac. La tumeur est soulevée par les pulsations de l'aorte. Pas de bruits morbides au cœur; pas d'œdème des membres inférieurs. On entend un souffle rude dans l'aorte au niveau de la tumeur.

L'urine, d'une densité de 1020, ne renferme ni sucre ni albumine.

Le teint du malade est profondément cachectique. Le sang n'est pas leucocytosique; mais les globules rouges ont une très faible tendance à s'empiler, leur énergie vitale est donc fortement réduite.

Nous posons le diagnostic de tumeur gastrique ulcérée, mais nous réservons la détermination de la nature de la tumeur jusqu'à ce que l'observation du malade nous ait renseigné sur le degré de sa nutrition intime.

Nous prescrivons la créosote sous forme pilulaire à la dose de 5 centigrammes par jour et la diète simple.

La situation générale s'aggrave, l'affaiblissement fait des progrès rapides. Les efforts tentés en vue d'augmenter le régime alimentaire ne réussissent pas; l'ingestion de la viande augmente la gastrorrhée. Le 16 janvier, nous remplaçons la créosote par le sous-nitrate de bismuth, la craie préparée et le chlorhydrate de morphine.

La tumeur épigastrique paraît se développer du côté de la petite courbure de l'estomac : peut-être est-ce à l'amaigrissement progressif du sujet qu'est due cette apparence.

A partir du 20, la gastrorrhée est enrayée, mais le soulagement n'est que momentané.

Le 1er février 1884, des douleurs très vives se déclarent au grand cul-de-sac de l'estomac; le foie est considérablement diminué de volume et la maigreur du sujet permet de constater que sa surface est dure comme celle d'un foie atteint de cirrhose. Il s'est déclaré de l'ascite.

Nous prescrivons une potion à l'extrait thébaïque à la dose de 5 centigrammes par jour. Régime lacté.

Le 9 février, hématémèse très abondante; elle confirme le diagnostic de tumeur ulcérée de l'estomac. Nous reprenons l'usage de la créosote, et le 11 février, en présence des vomissements mélaniques très fréquents et de la dilatation considérable de l'estomac, nous pratiquons le lavage de l'organe au moyen de l'eau de Vichy. Le soulagement obtenu par ce moyen a été immédiat; les vomissements ont été arrêtés et les souffrances ont été moindres, au point que le malade a eu la force de se lever à partir du 18 et de se promener dans la salle.

Mais le soulagement n'a été que momentané; la persistance de la dilatation gastrique permettait de préciser le siège de l'ulcère dans la région pylorique. L'effort thérapeutique devait être stérile en vue du résultat final.

Le malade s'est affaibli rapidement surtout vers la fin de février, malgré l'absence de vomissement; celui-ci n'était que prévenu par le lavage gastrique, qui ne permettait pas aux aliments de franchir le pylore rétréci.

Le 27 février, l'examen microscopique du sang dénote une leucocytose des plus prononcées; pas de déformation des globules rouges.

L'ascite a fait des progrès rapides et il s'est établi de l'anasarque. Le malade a succombé le 3 mars 1884.

Protocole de l'autopsie pratiquée par M. le docteur Durselen, chef du service des autopsies. — Léger œdème des membres inférieurs; œdème un peu plus prononcé des bourses. Pâleur générale des tissus.

Dans la cavité thoracique il existe une quantité modérée de sérosité sanguinolente à droite, citrine à gauche.

Poumon gauche. — La sérosité infiltre les adhérences établies entre le poumon et la paroi thoracique, sur une étendue d'environ le tiers de la paroi thoracique; le restant de ce poumon est libre; il est incomplètement affaissé, présente au sommet un retrait cicatriciel. Le lobe inférieur est fortement œdematié, friable, de coloration rouge légèrement violacée. Le lobe supérieur est un peu emphysémateux et présente au sommet de petites nodosités caséo-crétacées atteignant jusqu'au volume d'un pois, et dans le voisinage le parenchyme est un peu sclérosé.

Le poumon droit, mieux affaissé que le gauche, présente cependant un peu d'emphysème dans sa partie antérieure; la partie postérieure est rouge-violacée, légèrement œdematiée et présente un peu de friabilité. Le sommet de ce poumon est également le siège de quelques retraits cicatriciels; de l'emphysème se présente également vers le sommet de ce poumon, en dehors des points sclérosés.

Cœur. — Dans le péricarde se trouve une quantité modérée de liquide citrin. Le péricarde viscéral est infiltré à tel point qu'avec le tissu immédiatement sous-jacent il s'est transformé en une masse tremblotante. Cette infiltration est surtout prononcée le long du bord droit et sur la face antérieure du cœur, qui présente en même temps vers le sommet de celui-ci une plaque péricardique de la largeur d'une pièce de 5 centimes. Les valvules cardiaques sont saines; la substance du cœur paraît infiltrée, elle est d'une coloration rouge-jaune.

Dans la cavité abdominale il existe une abondante quantité de sérosité citrine. Le tissu conjonctif périnéphrétique et le mésentère sont infiltrés.

Foie. — Mesure 0,28 × 0, 15 × 0,07. Sa surface est légèrement granuleuse. La vésicule biliaire renferme une bile d'un jaune clair, séreuse. Le foie lui-même, assez résistant à la pression, présente un peu de cirrhose. Pèse 1,120 grammes.

Rate. — De volume normal, à surface légèrement ratatinée. Rien de particulier.

Reins. — Sains, abstraction faite d'une infiltration séreuse.

Estomac. — Présente dans la région pylorique un vaste ulcère à bords renversés, à fond irrégulier et assez résistant; par places on y trouve de petites eschares nécrotiques blanc-jaunâtre. Les ganglions du voisinage sont augmentés de volume. Cet ulcère envahit tout le

pourtour de l'estomac. Celui-ci est rempli d'un liquide grisâtre, épais, dans lequel nagent d'abondants débris d'aliments.

Intestin grêle. — Rien de particulier, sauf amincissement des parois.

Gros intestin. — Sa surface interne présente un aspect fortement granuleux; ces granulations ont le double du volume d'une graine de pavot; lorsqu'on les comprime, elles s'effacent complètement et paraissent être dues à une infiltration partielle de la muqueuse; la musculeuse et le tissu sous-jacent sont du reste fortement infiltrés. Cet aspect granuleux se maintient dans presque tout l'intestin; ce n'est que vers l'S iliaque que l'infiltration devient uniforme.

Cerveau. — Les méninges sont épaissies, infiltrées, légèrement œdematiées. La substance encéphalique est un peu œdematiée. Les vaisseaux de la base sont sains.

La vessie est distendue par une urine claire; ses parois sont infiltrées.

Analyse microscopique de la tumeur par M. le professeur Stiénon. — Cet estomac mesure 30 centimètres de longueur; sa largeur, à la petite tubérosité, est de 8 centimètres; à la grosse tubérosité, elle est de 12 centimètres.

Au niveau du pylore se trouve un ulcère qui mesure, en longueur, dans le sens du grand axe de l'estomac, 8,5 centimètres; la largeur ne peut être déterminée, car un fragment en a été découpé avant l'envoi à l'Université. Cet ulcère occupe les deux faces de l'estomac, il est à cheval sur la petite courbure mais il s'étend davantage sur la face postérieure que sur la face antérieure, son bord inférieur répond exactement au pylore.

Cet ulcère repose sur une base dure, résistante, donnant, lorsqu'on la palpe à l'extérieur de l'estomac, la sensation d'une tumeur assez volumineuse, bosselée et très dure. Cette tumeur résulte de la fusion de la paroi gastrique avec les organes voisins, notamment le duodénum, la tête du pancréas, des ganglions lymphatiques, le diaphragme; tous ces organes sont unis par un tissu conjonctif épais d'aspect tendineux. La dissection de ces divers organes sépare donc les uns des autres, dans le sein de cette tumeur volumineuse, entre autres parties : 1° un ulcère gastrique à bords épaissis dont la description détaillée suit; 2° le pancréas induré mais ne paraissant atteint d'aucune dégénérescence; 3° des ganglions lymphatiques ayant au maximum le volume d'un haricot. A l'œil nu, on ne découvre non plus aucune trace de dégénérescence dans ces ganglions, ils semblent simplement hypertrophiés; 4° le duodénum qui est sain.

L'examen microscopique fait connaître les faits suivants :

A. Estomac. — La paroi de l'estomac en dehors des limites de l'ulcère n'est guère hypertrophiée. Quatre centimètres au-dessus du bord supérieur de l'ulcère, elle mesure 3.5 à 4 millimètres d'épaisseur; cette légère augmentation de volume dépend surtout de l'hypermégalie de la muqueuse qui est fortement mamelonnée.

I. Des coupes microscopiques de la paroi gastrique dans une longueur de 4 centimètres, à partir du bord de l'ulcère, suivant l'axe de l'estomac, démontrent les lésions ordinaires de la gastrite chronique : engorgements leucocytiques du tissu conjonctif de la muqueuse, glandes gastriques allongées ou dilatées en forme de kystes, hypertrophie des travées du tissu conjonctif qui les sépare; formation, à la surface de la muqueuse, de villosités résultant de cette hypertrophie; épaississement du tissu conjonctif sous-muqueux, qui renferme des vaisseaux dilatés et entourés de cercles fibroïdes.

II Le bord supérieur de l'ulcère a une épaisseur moyenne de 10 millimètres.

a) Environ 1 centimètre au-dessus de ce bord, la paroi de l'estomac s'épaissit progressivement pour atteindre au niveau du bord 6 millimètres ; cette augmentation d'épaisseur est due surtout à la muqueuse et au tissu cellulaire sous-muqueux : dans la couche glandulaire, on voit les glandes gastriques très allongées, former sur la coupe plusieurs couches successives de tubes coupés en divers sens; l'épithélium d'un certain nombre de ces tubes est également hypertrophié et constitue un revêtement de cellules longues et étroites, cylindro-coniques, à noyau allongé; en outre, beaucoup de glandes sont dilatées en forme de kystes.

b) Au pied du renflement qui borde l'ulcère, la muqueuse se redresse presque à angle droit pour tapisser le renflement et s'amincit progressivement sur la partie culminante de celui-ci. Sur le renflement, la structure glandulaire s'efface par suite de l'hyperplasie conjonctive; finalement, on ne trouve plus qu'un tissu conjonctif inflammatoire dans lequel il n'y a plus de glande. Profondément ce même tissu conjonctif dissocie la *muscularis mucosæ*, envahit la sous-muqueuse, forme la masse principale du renflement qui borde l'ulcère à sa partie supérieure; la musculaire est elle-même dissociée par ce tissu conjonctif riche en leucocytes qui écarte les faisceaux musculaires et les pénètre.

III. Dans la partie supérieure de l'aire de l'ulcère, au voisinage du renflement supérieur qui vient d'être décrit, la paroi gastrique est formée par un tissu assez dur, dépourvu de suc; l'examen microscopique n'y fait découvrir qu'un tissu conjonctif richement pourvu de jeunes cellules, pénétrant profondément la couche musculaire laquelle

est réduite à une lame très mince; dans son épaisseur, on rencontre disséminés des faisceaux musculaires, isolés les uns des autres et en voie d'atrophie, des tronçons nerveux remplis de leucocytes; il n'y a là aucune espèce de structure glanuculaire.

IV. Dans les deux tiers inférieurs, la surface de l'ulcère est inégale, elle offre des bosselures de 4 à 6 millimètres de hauteur, très aplaties, molles, ressemblant à des bourgeons charnus, reposant sur un tissu dur, résistant, fibroïde dont l'épaisseur atteint par places plus de 1 centimètre. La pression ne fait sourdre de la surface de section de ces tissus aucune espèce de suc.

Le tissu mou se montre formé au microscope, par une trame conjonctive délicate limitant de grandes cavités kystiques qui renferment des leucocythes et des cellules épithéliales de forme diverse en voie de désagrégation, granuleuses; dans quelques-unes de ces cavités kystiques, dans celles qui sont le moins dilatées, on rencontre encore de l'épithélium adhérent formant une couche unique de cellules cylindro-coniques.

La base résistante sur laquelle reposent ces fongosités cystoïdes est formée par du tissu conjonctif fibroïde, riche en leucocytes, doublé par le diaphragme qui y est solidement adhérent.

V. Si, comme nous l'avons fait pour le bord supérieur, nous suivons maintenant les modifications subies par la paroi du pylore depuis le duodénum jusqu'au bord inférieur de l'ulcère, nous constatons ce qui suit : 1° le duodénum examiné sur une longueur de 3 centimètres, à partir du bord inférieur de l'ulcère, a une épaisseur de 2 à 3 millimètres. La seule altération qui y soit appréciable consiste dans l'hypermégalie des glandes de Brunner, dont quelques-unes sont devenues kystiques et soulèvent fortement la muqueuse et dont le tissu conjonctif est par places épaissi et engorgé; quelques villosités sont, en outre, épaissies et déformées ; 2° sur le bord de l'ulcère la paroi intestinale se relève en totalité, la muqueuse atteint à elle seule 2 à 3 millimètres d'épaisseur par suite de l'hypertrophie du tissu conjonctif des villosités et des glandes. Les glandes en grappes offrent sur la coupe une teinte jaunâtre, un aspect caséeux. Le relèvement en masse de la paroi intestinale est la conséquence de l'adhérence de sa face externe au tissu dur qui constitue le fond de l'ulcère gastrique. Au point culminant du bord de l'ulcère, la paroi intestinale est brusquement interrompue pour faire place au tissu mou, cystoïde qui a été décrit plus haut. Le bord inférieur de l'ulcère atteint 13 à 14 millimètres d'épaisseur.

B. Pancréas. — Le pancréas offre comme altération unique une cirrhose très accusée, au niveau de la tête de cet organe.

C. Ganglions lymphatiques. — Les ganglions lymphatiques sont engorgés, mais ils ne présentent aucune trace de dégénérescence secondaire.

L'analyse de l'urine a donné les résultats suivants :

DATES.	QUANTITÉ d'urine.	URÉE.	CHLORURE.	ACIDE phosphorique.	RÉGIME.
1884.					
4 janvier .	1800	20.35	12.60		1/2 portion + 2 litres de lait.
5 — . .	Urine non recueillie.				
6 — . .	1040	13.06	8.84	0.72	
7 — . .	900	11.52	8.55	0.54	
8 — . .	1000	15.58	9.50	0.70	
9 — . .	700	14.77	6.30	0.98	
10 — . .	700	12.66	7.35	0.94	Appétit diminue.
11 — . .	920	15.36	9.20	1.17	
12 — . .	1000	14.82	7.50	0.80	
13 — . .	800	10.24	6.80	0.64	
14 — . .	500	6.03	4.50	0.85	
15 — . .	1000	11.55	5.50	0.50	
16 — . .	1000	11.81	8.50	0.70	
17 — . .	1000	11.30	8.50	1.00	
18 — . .	400	6.03	2.00	0.40	
19 février. .	1440	12.30	4.32	0.86	Régime lacté, œuf.
20 — . .	1500	15.07	2.25	0.45	
21 — . .	800	16.08	1.20	0.37	
22 — . .	740	13.38	0.74	0.54	
23 — . .	900	14.02	1.80	0.36	
24 — . .	1000	13.82	1.00	0.30	
25 — . .	1700	16.15	3.40	0.34	Pèse 59 kilogs.
26 — . .	900	11.70	0.90	0.38	
27 — . .	1000	12.50	2.10	0.60	Ne conserve plus toute l'urine.

Réflexions. — Le cas de ce malade nous inspire les réflexions suivantes :

Azoturie. — Le diagnostic posé à l'entrée à l'hôpital était : tumeur ulcérée de l'estomac.

L'existence de la tumeur était établie par la palpation de la région épigastrique.

La détermination de la nature de la tumeur a pu être faite par la mensuration de l'état de la nutrition organique. Le degré de l'azoturie a permis d'écarter le cancer et nous a ramené à la notion d'un ulcère de l'estomac.

Chlorurie. — Ce premier point établi, une seconde question se posait

à notre examen : l'ulcère est-il en voie de réparation ou de phagédénisme?

L'étude de la chlorurie nous a fourni ici des renseignements précieux. Jusqu'à la date du 17 janvier, le degré de chlorurie dénotait une tendance à la réparation. Nous avons suspendu alors l'analyse des urines, parce que nous avions des doutes sur le soin que le malade mettait à recueillir la totalité du produit quotidien du rein.

Or, c'est dans cette période que s'est produite l'aggravation phagédénique qui a abouti à l'hématémèse du 1er février.

L'analyse des urines reprise le 19 février a dénoté la persistance du processus ulcératif, traduite par l'hypo-chlorurie.

Phosphaturie. — Quelles sont les données cliniques que l'étude de la phosphaturie nous a fournies?

L'hypo-phosphaturie a été constante, et toujours, sauf deux jours, inférieure à 1 gramme par jour.

Nous avons vu dans les cas précédents que l'hypo-phosphaturie dénote un effort réparateur de l'organisme, quand il ne se complique pas d'hypo-chlorurie. La loi de physiologie pathologique que nous avons formulée se trouve encore vérifiée ici. En effet, pendant les deux premières semaines de l'analyse, l'hypo-phosphaturie a accompagné un niveau de chlorurie assez rapproché de la normale. L'ulcère était en voie de réparation; l'état général du malade relativement satisfaisant confirmait cette conclusion.

Dans la seconde période, qui a été la période terminale de la maladie, l'hypo-phosphaturie s'est accentuée davantage. ici la coexistence de l'hypo-chlorurie donnait à la diminution des phosphates éliminés un caractère tout différent. Il y avait disette organique, le rétrécissement du pylore déterminait la stase des matières alimentaires en arrière de l'obstacle et ne permettait plus aux éléments réparateurs de pénétrer jusqu'aux voies absorbantes. Il y a eu de l'inanition par absence prolongée d'ingestion de tout aliment : dans ces conditions la diminution du niveau de la phosphaturie n'a plus qu'une signification secondaire. L'hypo-phosphaturie n'est en effet un signe de réparation organique dans un travail ulcératif qu'à la condition qu'elle s'accompagne de rétention des phosphates dans le plasma sanguin. Or, dans les cas de disette absolue et prolongée, l'hypo-phosphaturie est un phénomène inévitable et qui perd toute signification clinique au point de vue du travail organique.

Le siège de l'ulcère a été la cause déterminante de la mort; le malade devait mourir de faim et la terminaison fatale a été accélérée dans ce cas par les troubles consécutifs à la cirrhose du foie. Toute

pensée d'intervention chirurgicale devait être écartée ici par suite de la lésion anatomique de l'organe hépatique.

Il résulte de l'observation de cas de ce genre que l'hypo-phosphaturie n'a pas une importance pathognomonique; elle existe dans les cas d'ulcère en voie de réparation, mais elle ne peut être considérée comme un indice favorable que si le malade n'est pas soumis à une abstention alimentaire prolongée par suite du siège même de l'ulcère.

La formule suivante nous paraît être l'expression de la vérité : la période initiale du travail de réparation à la surface de l'ulcère simple de l'estomac se caractérise par de l'hypo-phosphaturie. Celle-ci se produit encore quand le siège de l'ulcère empêche absolument et pendant longtemps le passage des aliments : dans ce cas il y a hypo-phosphaturie d'inanition.

Il en résulte que l'hypo-phosphaturie dans certains cas perd la signification favorable que nous lui reconnaissons, quand le siège de l'ulcère constitue par lui seul une cause de mort pour le malade.

IV. — Conclusions.

Nous aurions pu multiplier les observations; nous croyons qu'il est inutile de le faire, parce que toutes celles que nous avons recueillies confirment les résultats que nous venons de faire connaître.

Si nous cherchons à dégager les données de physiologie pathologique qui ressortent de ces analyses, nous pouvons formuler les propositions suivantes :

I. Il existe deux variétés d'hypo-phosphaturie : 1° hypo-phosphaturie consécutive à une alimentation insuffisante; 2° hypo-phosphaturie consécutive à la rétention des phosphates dans l'économie.

II. La première variété, l'hypo-phosphaturie par inanition, a une importance réduite comme élément de diagnostic.

III. Prolongée trop longtemps, elle devient un facteur pathogénésique; son action se traduit surtout par un affaiblissement très prononcé, dont les conséquences cliniques sont variables, mais presque toujours fatales.

IV. L'importance clinique de l'hypo-phosphaturie n'est réelle que dans les cas où le malade n'est pas réduit à la famine, par le siège de la lésion. Ainsi, dans les ulcères siégeant au pylore et étranglant cet orifice, le malade est réduit fatalement à une diète absolue, qui entraine comme conséquence de l'hypo-phosphaturie par inanition.

V. L'hypo-phosphaturie véritable, celle qui ne dépend pas d'une alimentation insuffisante, a une importance clinique très grande.

VI. Quand elle se produit dans le cours d'un ulcère de l'estomac, elle annonce la fin prochaine de la période de phagédénisme.

VII. Aussi longtemps que dure la période initiale du travail de réparation, l'hypo-phosphaturie persiste, alors que l'hyperchlorurie s'accentue de plus en plus.

VIII. Quand le travail de cicatrisation s'opère régulièrement et qu'il n'existe plus de tendance au phagédénisme nulle part, la chlorurie revient à son niveau normal de 12 grammes, qu'elle dépasse même très fréquemment. La phosphaturie revient aussi à sa moyenne de 2,50 gr., mais plus lentement.

IX. *En résumé, l'hypo-chlorurie dénote le phagédénisme de l'ulcère gastrique, l'hypo-phosphaturie dénote dès son origine la tendance réparatrice.*

X. Il existe donc une certaine corrélation entre la chlorurie et la phosphaturie dans la marche de l'ulcère gastrique.

La chlorurie baisse à un niveau très réduit dans les cas d'imminence suppurative; elle se relève quand la suppuration est établie et se rapproche de la normale malgré la persistance de la suppuration.

La phosphaturie s'élève dans les cas d'imminence suppurative; elle baisse dès que s'accentue l'effort de réparation. Elle revient à la normale dans les cas où la réparation s'opère franchement.

XI. La rétention de l'acide phosphorique dans l'organisme, dénotée par l'hypo-phosphaturie, caractérise un mode de nutrition favorable, tendant à la cicatrisation de l'ulcère.

En d'autres termes, la diminution de la phosphaturie indique la tendance de la cicatrisation, alors que l'hypo-chlorurie avec phosphaturie plus élevée dénonce une tendance phagédénique.

XII. Il nous est impossible d'indiquer des chiffres précis; ils varient beaucoup; mais en général l'hypo-phosphaturie, comme indice de guérison, a oscillé autour de 1 gr. par jour, tandis que dans les cas de persistance d'ulcération, elle s'élève à environ 1.75 à 2 gr. par jour.

L'hypo-phosphaturie curative n'a qu'une durée transitoire et disparait, après guérison de l'ulcère, pour faire place à la phosphaturie normale. (*A suivre.*)

LES LAZARETS VOLANTS ET LES LAZARETS FIXES;

par M. le Dr VAN DEN CORPUT.

La question actuelle des hôpitaux volants, qui semble avoir surgi tout à coup comme la Minerve antique du cerveau de Jupiter, est cependant une question déjà ancienne.

Il importe toutefois, au point de vue de la vérité historique, de ne pas confondre les baraquements fixes de jadis ou les simples ambulances qui, de tout temps, ont été affectées dans des cas d'urgence au service des blessés ou des malades, avec le système des *lazarets volants* ou des *ambulances mobiles* que d'aucuns considèrent comme une idée nouvelle.

Explicitement proposée il y a quelque vingt ans, mais ensevelie depuis lors dans le silence, cette idée a pris récemment, par la seule force des choses, une importance singulière et semble bien près de devenir même quelque jour un engin politique.

La question, beaucoup plus compliquée qu'elle ne le paraît de prime abord, se rattache évidemment au problème si souvent débattu, mais non encore résolu, de l'organisation des secours médicaux dans les campagnes.

C'est assez dire qu'elle embrasse des considérations multiples d'une haute importance, dont il est bon de prévoir et de mesurer toutes les conséquences si l'on ne veut pas voir une tentative très utile en elle-même échouer dès le début, ou produire des résultats fort différents des effets salutaires que l'on est en droit d'en attendre.

On ne peut donc envisager avec assez d'attention les différents points de vue, tant médical que technique, économique ou administratif, sous lesquels se présentent les mesures nouvelles qu'il s'agit d'inaugurer dans quelques provinces de la Belgique.

Ce projet réclame évidemment un examen des plus sérieux, et l'expérience médicale me paraît devoir être, ici avant tout, l'objet d'une discussion raisonnée.

Nous poserons donc d'abord cette question : Y a-t-il lieu de pourvoir de locaux spéciaux destinés à recevoir certains malades les communes rurales qui n'en possèdent pas encore, et, dans l'affirmative, quel serait le système hospitalier auquel il faudrait donner la préférence : celui des lazarets volants ou celui des maisons de secours ou infirmeries fixes, temporaires ou permanentes?

Nous examinerons ensuite, parmi les différents types d'ambulances proposés ou fonctionnant, lequel serait le plus convenable.

Relativement à la première question que je me propose de résoudre, je me permettrai, en commençant, de reproduire simplement quelques passages extraits textuellement des articles que j'ai publiés, il y a près de vingt ans, sur cet objet. Les idées que je proclamais alors étaient loin d'être acceptées et devenues évidentes commes elles le sont aujourd'hui.

« Nous ne pouvons, disions-nous, assez répéter ce que déjà tant de

» fois, et l'un des premiers, nous avons avancé, le seul moyen de pré-
» venir l'extension d'une épidémie, c'est *l'isolement sévère des malades*
» *dès les premiers cas qui se présentent, l'évacuation immédiate de*
» *l'habitation infectée, l'assainissement rapide de celle-ci et la destruc-*
» *tion de tout ce qu'a pu souiller le malade.* »

Ces vérités, sur lesquelles j'appelais en vain l'attention en 1866, sont aujourd'hui devenues incontestables. Les admirables travaux de Pasteur sur l'origine parasitaire de la plupart des maladies contagieuses; les résultats magnifiques de Lister et j'oserais dire ceux que nous constatons depuis quelques années, chaque fois qu'il nous a été donné de faire appliquer, dans les communes où s'était déclarée une épidémie, les prescriptions si simples de l'isolement relatif et de l'asepticisme, mettent hors de doute l'utilité de ces mesures.

« Les découvertes de la science moderne imposent aujourd'hui,
» disais-je encore, l'*isolement des malades affectés de maladies conta-*
» *gieuses, comme une mesure supérieure de préservation publique.* »

Or, ce point établi, il en résulte à toute évidence aussi que « l'*éta-*
» *blissement d'infirmeries volantes* dans les communes rurales ou dans
» les localités frappées par certaines épidémies serait de la plus haute
» utilité. *Ces infirmeries ou baraques mobiles ne se composeraient que*
» *d'une salle pour un maximum de huit à dix lits.* » (Voir *Journal de médecine de Bruxelles*, 43ᵉ volume. Année 1866, t. II, pp. 200 et suiv.)

C'est là, si nous ne nous trompons, textuellement le programme qui est aujourd'hui proposé.

« D'une part, ajoutais-je, quels avantages n'offrirait point encore
» une mesure aussi simple dans les circonstances fatales où quelque
» grave accident, quelque calamité publique, incendie, écroulement,
» explosion, accident de chemin de fer ou de fabrique viendrait frapper
» à la fois un grand nombre d'individus.

» Toute espèce de luxe serait banni de ces ambulances temporaires
» que distinguerait seule la simplicité, jointe à la propreté la plus rigou-
» reuse. Quelques *couchettes en fer, une baignoire,* un poêle ouvert
» en hiver, des matelas de crin ou de fougère, une pharmacie portative
» en constitueraient l'unique matériel.

» Moyennant une faible dépense de la part des communes, dépense
» bientôt couverte d'ailleurs par l'influence promptement salutaire de
» ces *pavillons de secours,* on créerait, du même coup, une *institution*
» *de salubrité publique,* utile toujours, indispensable souvent en temps
» d'épidémie, et plus encore précieuse dans les circonstances impré-
» vues et pressantes d'accidents de guerre ou de calamité publique.

» Les frais modiques à résulter de la construction de ces lazarets » mobiles ne pourraient évidemment être mis en balance avec la » somme de bienfaits qui en résulteraient. D'ailleurs, dans toute » réunion d'hommes normalement organisée dans toute société civi- » lisée, *entre l'école et l'église, il doit y avoir place pour l'hôpital.* » (Voir *Journal de médecine de Bruxelles*, vol. 43, t. II, pp. 94-200-314 et suiv.)

On voit, par les citations qui précèdent, que les éléments *esthétiques* de la question, aussi bien que les conditions essentielles du système des ambulances mobiles, étaient indiqués depuis longtemps, et si, comme l'a dit M. le docteur Mercier, le conseil provincial de la Flandre occidentale a eu l'honneur de s'occuper, le premier, de la création d'hôpitaux mobiles pendant sa dernière session annuelle de 1883, il me sera bien permis, je pense, de rappeler que j'en ai le premier proposé l'idée il y a près de vingt ans.

Ce mémorandum établi, examinons la question de plus près, au point de vue de ses applications pratiques.

Les grands hôpitaux des villes, comme ceux de Bruxelles, qui servent aujourd'hui de refuge à tous les déserteurs des campagnes qui affluent vers les grands centres, se refusant, par une prudente mesure d'hygiène, à recevoir à l'avenir les personnes atteintes de maladies épidémiques, transmissibles ou contagieuses, qui ne se trouvent pas, sur le territoire de la ville, dans le cas de nécessité prévu par la loi sur le domicile de secours, force sera bientôt à chaque commune de se pourvoir elle-même des moyens de donner un abri à ses malades.

La nécessité des *infirmeries rurales* s'impose donc en quelque sorte forcément, et il est devenu urgent de décider de quelle manière la question pourrait être le plus pratiquement résolue.

C'est là aussi, à notre sens, le point le plus difficile du problème.

Et d'abord, à qui incomberont les frais de ces installations hospitalières? Bien qu'il y ait ici à distinguer relativement au mode qui serait adopté, il est évident que c'est, en général, aux communes elles-mêmes à en supporter la dépense, et spécialement aux bureaux de bienfaisance qui, pour certaines d'entre elles, disposent de ressources plus que suffisantes. Quant aux communes dont les finances sont moins prospères, elles devraient solliciter l'intervention de l'État ou de la province, et il semble, *a priori*, que c'est surtout au profit des petites communes les plus pauvres qu'il y aurait avantage à réserver le système des lazarets volants.

Mais ne serait-il point préférable, d'une manière générale, de favo-

riser dans certaines communes, tout au moins dans celles qui comptent le plus grand nombre d'habitants ou qui disposent de fonds suffisants, l'institution de locaux permanents qui seraient destinés à recevoir les malades en temps d'épidémie et auxquels plusieurs communes rurales contigues pourraient participer sous certaines conditions?

On a, nous le savons bien, adressé aux hôpitaux permanents les reproches les plus graves au point de vue surtout de leur insalubrité prétendue. On n'a pas été éloigné de les considérer comme de véritables foyers d'infection, des réservoirs de pestilence, des cultures à microbes. Mais les moyens de désinfection, aujourd'hui si nombreux, les procédés de l'asepticisme et l'observation plus sévère des préceptes de l'hygiène ont victorieusement dissipé la plupart des objections paradoxales qui, dans ces derniers temps, n'ont guère plus épargné les anciennes doctrines hospitalières que toutes les autres doctrines.

Nous n'entendons nullement d'ailleurs créer partout des hôpitaux permanents, mais seulement réserver dans quelques communes certains locaux, spécialement disposés, en prévision de servir de *lazarets provisoires*.

Dans cette dernière conjoncture, si l'on admet le principe des infirmeries fixes, mais temporaires, ces *maisons de secours* ou *sanatoria* comme il faudrait les appeler pourraient être installées sans frais bien considérables, « *car il n'est guère de village ou de centre de population* » *dans lequel il ne serait possible d'acquérir*, à des conditions et à » des prix convenables, *quelque habitation isolée, voire quelque grange,* » *que l'on approprierait aisément à la destination qui précède.* » (Voir *Journal de médecine de Bruxelles,* loc. cit.)

« Il serait facile, en effet, de trouver partout des constructions » vacantes qui pourraient, au besoin, être transformées, soit en maisons » de secours, soit en infirmeries temporaires, où seraient placées » quelques couchettes en fer et *une baignoire,* que devraient obligatoi- » rement posséder, de même qu'un approvisionnement de substances » antiseptiques, toutes nos administrations communales. » (Voir *Journal de médecine de Bruxelles,* loc. cit.)

Là où les ressources seraient trop restreintes afin de pourvoir à ce *desideratum* d'utilité générale, plusieurs communes pourraient s'entendre pour acquérir ou faire construire, à frais proportionnels, sur les confins contigus de leur territoire, un refuge ou lazaret de l'espèce qui, en somme, leur éviterait d'autres dépenses souvent bien plus considérables.

Il deviendrait de la sorte économiquement possible, pour le plus grand nombre des communes qui sont aujourd'hui tributaires des

grandes villes par leurs malades assistés dans les hôpitaux, de se soustraire aux frais souvent élevés qu'elles ont à payer de ce chef, en créant chez elles des lazarets fixes, propres à servir d'hôpitaux temporaires et qui seraient desservis par un personnel de la localité.

Il est indubitable que des legs ou des donations directes ne tarderaient pas à affluer à ces fondations de bienfaisance en faveur desquelles il serait facile de stimuler les sentiments d'humanité ou de vanité qui font agir les hommes, et il n'est pas moins certain que les populations rurales apprendraient bientôt à en reconnaître les effets salutaires. Elles s'y accommoderaient d'autant plus aisément qu'elles seraient déjà familiarisées, en quelque sorte, avec leur lazaret, leur *maison sanitaire*, aussi bien qu'avec le personnel local qui y serait attaché. Elles en connaîtraient, en un mot, bientôt le chemin.

Comme je le rappelais dans la communication sur ce même sujet que j'ai eu l'honneur de faire à la Commission médicale du Brabant, dans notre dernière session de 1883, des dispositions à peu près analogues ont été récemment adoptées dans certains districts des États-Unis. C'est ainsi que, dans la province d'Ontario, une loi nouvelle confère aux Conseils de santé le droit d'organiser, aux frais de la commune où se déclare quelque épidémie, un hôpital temporaire ou un lazaret approprié à la réception des personnes atteintes de la maladie. Plusieurs communes peuvent se réunir pour établir à frais communs un hôpital d'isolement de ce genre.

La durée de l'isolement imposé aux malades dans les hôpitaux ou lazarets de l'espèce devrait varier suivant la nature de la maladie et s'étendrait de vingt à quarante jours.

Il ne pourrait prendre fin qu'*après que le convalescent aurait fait usage de trois ou quatre grands bains généraux d'épuration*, que ses vêtements auraient été soigneusement lavés à l'eau phéniquée, les *literies renouvelées ou désinfectées*, enfin les murs et le parquet de la chambre où le malade a séjourné lavés et purifiés par les moyens convenables et *ses hardes contaminées détruites par le feu*. (Proposition présentée dans la session de 1883.)

Comme je l'ai déjà exposé dans un rapport spécial rédigé à la demande de M. le Ministre de l'Intérieur, il conviendrait en outre, et à l'effet surtout de desservir les lazarets ruraux, de favoriser dans la plupart des communes l'institution d'*infirmiers volontaires* qui pourraient être instruits, par le médecin de l'endroit, des devoirs qu'ils auraient à remplir en temps d'épidémie, des soins à donner aux malades, de l'application rationnelle des antiseptiques et des premiers secours à administrer d'urgence. Des cours élémentaires, joints à un

apprentissage pratique dans l'une des *écoles d'infirmiers* qui seraient établies dans quelques hôpitaux des grandes villes, rendraient évidemment d'incontestables services.

De même — disais-je ici encore il y a quelques mois, — de même qu'il existe dans bon nombre de nos Communes des pompiers volontaires qu'un certain amour-propre et le besoin de se distinguer portent à se dévouer d'une manière plus ou moins évidente dans les incendies, il ne serait pas impossible de trouver dans presque tous nos centres ruraux quelques hommes de cœur, animés de sentiments réellement généreux, qui, à l'appel qui leur serait fait, se dévoueraient à remplir temporairement les fonctions périlleuses, mais certainement honorables, d'*aides de santé* ou infirmiers volontaires.

La nécessité d'une semblable institution de sauvetage s'impose non moins impérieusement que celle des lazarets volants, dont elle n'est d'ailleurs qu'un corollaire.

Trop souvent, en effet, il arrive dans nos campagnes, ainsi que j'en ai tant de fois été témoin, que de malheureux malades, abandonnés des leurs, se trouvent privés des soins les plus indispensables. Autant nos paysans sont, par ignorance, peu soucieux des préceptes les plus élémentaires de l'hygiène, autant ils se montrent implacablement égoïstes ou indifférents à l'égard même de leurs proches lorsqu'ils craignent un danger.

D'autre part, plus la théorie bactéridienne des germes ou des microbes recevra la confirmation de l'expérience, plus les faits qui démontrent la transmissibilité par des micro-organismes des maladies zymotiques les plus dangereuses seront connus du vulgaire, plus aussi il deviendra difficile, dans les conditions actuelles, de trouver pour ceux qui en sont atteints les soins indispensables et des secours efficaces. C'est une situation semblable qui a provoqué, en Prusse, l'institution patronnée par le Dr Fr. Esmarch, des *Samariter Schüle,* sortes d'écoles privées d'infirmiers, où quelques personnes dévouées reçoivent des notions pratiques sur les premiers secours et les soins à donner aux individus frappés d'accidents ou de maladies graves.

Nous avons précédemment établi que deux systèmes hospitaliers pouvaient être proposés pour atteindre le but que nous avons en vue : les *hôpitaux* ou *lazarets fixes,* définitifs, *permanents* ou *temporaires,* et les *hôpitaux volants* ou *lazarets mobiles,* dont le principe parait être actuellement en faveur.

Nous venons de nous occuper des lazarets fixes, qui, suivant les besoins ou les ressources des Communes, pourraient être permanents ou temporaires.

Voyons quels seraient, pour les hôpitaux volants ou lazarets mobiles, à leur tour, les avantages ou les inconvénients qu'ils peuvent présenter.

Les hôpitaux volants ou *ambulances proprement dites*, dont l'idée a tout à coup été reprise avec tant d'enthousiasme, semblent théoriquement les plus propres à réaliser la prompte exécution de l'isolement des malades et des secours médicaux dans les campagnes.

Des baraques simples, convenablement appropriées, d'un prix relativement modique, pourraient être transportées dans les localités où se déclare une maladie contagieuse et rapidement établies dans une situation choisie.

Ces ambulances seraient transportées sur des fourgons appropriés, dans telle ou telle commune, suivant la nécessité des circonstances.

Les malades y seraient isolés et recevraient les soins que réclame leur état. Tel serait l'idéal.

Mais les secours médicaux ne se trouvant parfois, pour quelques-uns de nos villages, qu'à de grandes distances, ou ne pouvant, plus fréquemment encore, être rendus à temps, parce que certains médecins de campagne desservent un rayon souvent fort étendu, il serait indispensable qu'un personnel spécial, dressé à ce service, fût attaché à chaque ambulance.

Or, c'est ici que surgiront, sans aucun doute, de nombreuses complications dans l'exécution pratique. Que de préjugés à vaincre d'une part, que de difficultés à combattre et de conflits à éviter d'autre part! Il faudra compter d'abord avec la méfiance naturelle aux gens de la campagne, peu familiarisés avec les choses de l'hygiène, et opposés, par principe, à toute innovation.

Il est certain que l'arrivée de ces fourgons d'ambulance, l'érection de ces lazarets suspects, leur inspirera une terreur d'autant plus grande que ces appareils troublants ne seront guère réquisitionnés que dans les cas de maladies épidémiques qui font habituellement le plus de victimes. Les populations rurales s'en éloigneront avec crainte; elles se refuseront à se confier à un personnel étranger et à laisser séquestrer dans ces mystérieux baraquements dont l'accès serait nécessairement interdit aux valides, leurs fils, leurs frères ou leurs femmes frappés de la maladie.

N'a-t-on pas vu, il y a quelques années, dans une localité voisine de Bruxelles — à la Cambre, — la populace stupide détruire par le feu une baraque destinée à servir de lazaret aux malades atteints d'une épidémie typhoïde?

A-t-on suffisamment réfléchi, d'autre part, aux difficultés administratives qu'entraînerait cette organisation nouvelle?

On ne peut se dissimuler que l'installation d'ambulances de l'espèce jettera la perturbation dans de nombreuses administrations. Elle constitue une mesure d'une importance capitale, mais qui ne pourra être établie sans provoquer dans l'économie des Communes ou des Provinces des modifications profondes.

Au point de vue de l'exécution, il semble d'abord fort simple, en principe, d'expédier par train ou par transport ordinaire un baraquement mobile là où sévit une épidémie; mais il faut néanmoins, en pratique, compter avec les retards obligés qu'entraîneront les formalités administratives, avec les lenteurs, les maladresses ou le mauvais vouloir du personnel chargé de ce service, de même qu'avec les nombreuses difficultés qui peuvent résulter de certaines entraves locales ou des conflits qui ne manqueront pas de surgir entre les diverses autorités administratives ou médicales.

Il en résultera que, dans bien des cas, l'ambulance volante n'arrivera à destination que lorsque l'épidémie aura déjà cessé. Adieu dès lors ce prestige qui, dans les campagnes, doit si souvent tenir lieu de raison!

Et quels embarras cette installation de lazarets volants ne susciterait-t-elle pas lorsqu'une épidémie sérieuse, telle que le choléra, qui généralement s'étend avec rapidité à un grand nombre de localités à la fois, réclamera soudain l'appel à l'activité d'un grand nombre d'ambulances dans diverses localités parfois très éloignées les unes des autres ou du dépôt central?

Le corollaire obligé de l'institution des lazarets volants doit nécessairement être la création de véritables escadrons mobiles ou l'institution d'une *légion* ou *brigade sanitaire* qui aurait pour mission d'installer et de desservir ces ambulances et qui exigerait tout au moins, pour chaque baraquement, un médecin, un conducteur et deux infirmiers.

Ce serait tout un service nouveau à créer, qui pourrait être fort utile, sans nul doute, à condition qu'il serait rempli par des hommes de haute confiance, mais qui serait d'une organisation assez difficile et exigerait un personnel d'élite, sûr, dévoué, exempt surtout de ce vice malheureusement si contagieux et si répandu dans nos campagnes : l'ivrognerie.

Certes, il ne manquerait pas de jeunes médecins actifs et intelligents pour remplir ces charges qui impliqueraient une grave responsabilité, et c'est aux Commissions médicales provinciales que devrait directement incomber la haute surveillance de ce service, auquel il faudrait nécessairement ajouter celui des *infirmiers* sur lequel nous avons précédemment insisté. Mais quelles complications, indépendamment de

celles résultant du service médical proprement dit, n'entraînerait pas encore la comptabilité d'une pareille administration? Quelles difficultés ne présenterait pas son contrôle, tout au moins en temps d'épidémie, afin d'éviter que ces hôpitaux *volants* ne le deviennent dans l'acception fâcheuse du mot!

Il suffira d'avoir laissé entrevoir les difficultés pratiques qui peuvent résulter de ce système d'ailleurs si séduisant. Nous laisserons de côté les abus faciles à prévoir, et plus encore à se produire, auxquels il donnerait probablement lieu.

Parfois insuffisantes au moment des grandes épidémies, plus souvent superflues pendant les périodes heureusement de plus en plus longues où l'état sanitaire se montre satisfaisant, ces ambulances, nous le répétons, ne se trouveraient vraisembablement prêtes, la plupart du temps, que lorsque l'épidémie signalée dans une localité éloignée du Dépôt aurait déjà disparu.

Que faire alors de ce matériel encombrant et de ce personnel peut-être plus encombrant encore pendant les périodes où la santé publique, comme il faut l'espérer, n'en réclamerait pas les services?

Il y a évidemment là matière à de sérieuses réflexions.

Aussi, quoique ayant quelques droits à la paternité des lazarets mobiles, il me semble — toutes considérations balancées — infiniment plus pratique d'adopter le système en quelque sorte mixte que j'exposais en commençant ce travail, c'est-à-dire celui des installations fixes ou *maisons de secours*, qui pourraient, au besoin, servir d'hôpitaux temporaires ou de *lazarets d'isolement*, et qui conviendraient évidemment mieux pour les communes les plus considérables, tandis que le système des ambulances mobiles devrait être exclusivement réservé pour le service des petites communes les plus nécessiteuses.

Dans l'un comme dans l'autre système, nous ne pouvons cependant perdre de vue le point capital, sans l'exécution duquel les mesures proposées resteraient à peu près stériles, c'est la *difficulté de contraindre les malades atteints d'affections contagieuses ou transmissibles à se laisser transporter dans les lazarets* qu'il s'agit d'établir.

Autant, comme nous l'avons vu, les indigents des campagnes se montrent égoïstes dans les moments de danger, autant est farouche leur méfiance lorsqu'il s'agit de confier les leurs à certaines pratiques qui leur sont inconnues. On ne peut donc se dissimuler qu'il y aura toujours là un *impedimentum* d'autant plus sérieux qu'il ne manquera pas de mécontents, plus ou moins orateurs, pour crier à la violation de la liberté individuelle, voire à celle du domicile et au lèse-droit des gens!

Mais ce droit que chacun est porté à invoquer pour soi ne doit-il

pas avoir précisément pour limite le droit du plus grand nombre à se préserver d'un mal?

Ce serait sans doute se faire une étrange illusion que de compter trop sur les inspirations du bon sens, sur la diffusion prochaine des lumières de l'instruction populaire et sur les tentatives de persuasion dont on pourrait se bercer.

Le seul moyen pratique, après la coercition d'office *par mesure de sécurité publique*, serait un moyen indirect, celui de revenir à l'ancienne coutume de *désigner par un signe distinctif spécial toute maison infectée* par une maladie épidémique, jusqu'à ce qu'elle ait été convenablement purifiée.

Si l'espèce d'interdit temporaire qui en résulterait pour les occupants de l'immeuble serait fatalement préjudiciable pour un certain temps à ceux-ci, la sécurité et la garantie du public y gagneraient autant que l'hygiène générale.

C'est ce que paraissent avoir fort bien compris certaines administrations municipales des États-Unis où cette mesure vient d'être adoptée en dépit de la liberté individuelle dont le respect est cependant porté dans ce pays jusqu'au fanatisme.

Quoi qu'il en soit, afin de compléter l'examen de toutes les considérations que suggère la question des lazarets mobiles, nous ajouterons encore que, outre la simplicité et la promptitude de secours qui séduisent tout d'abord dans ce système, les ambulances volantes resteront toujours utiles en temps d'épidémie, lorsque, par suite du nombre tout à coup considérable de malades, les locaux ordinaires se trouveraient insuffisants, à condition, toutefois, qu'elles seraient dirigées par une administration énergique et capable.

Des baraquements de l'espèce seraient encore d'un incontestable avantage comme salles ou infirmeries d'été, ainsi qu'il en existe dans les vastes jardins de la plupart des grands hôpitaux de la Russie, où, comme je l'ai vu pratiquer à l'hôpital d'Aboukof à S[t]-Pétersbourg, les salles permanentes construites en pierres ne servent que pendant la saison d'hiver et sont largement ventilées et désinfectées durant les mois d'été, pendant lesquels les malades sont transférés dans les magnifiques baraquements en bois, disséminés dans les immenses espaces ou préaux intérieurs.

Pour le cas où le système des ambulances volantes serait adopté, il nous reste à examiner quelques-uns des types ou des modes de baraquements auxquels on pourrait avoir recours et à discuter le système qui semblerait devoir mériter la préférence.

Je ne m'arrêterai pas au système américain d'une application exclu-

sivement locale, dans une immense contrée où l'espace et le bois ne coûtent presque rien. On comprend qu'il y soit considéré comme aussi expéditif que rationnel de détruire par le feu, après un court usage, des baraques en bois, construites la plupart du temps sur les lieux mêmes.

Or, la combustibilité des baraques en bois est, comme nous l'avons vu, l'une des objections les plus sérieuses à leur adoption. En outre, la porosité du bois, quoique convenable à certains égards, a été accusée de condenser ou d'emprisonner les germes morbigènes.

Les mêmes reproches peuvent être adressés aussi aux ambulances qui ont pour élément essentiel soit la toile goudronnée ou non, soit une matière analogue au carton bitumé ou au feutre verni.

Les changements, souvent très brusques, de la température dans nos climats, les rafales parfois violentes, sont, d'ailleurs, difficilement compatibles avec ces sortes de constructions, très pratiques, au contraire, dans les contrées plus méridionales.

Les constructions métalliques sembleraient donc, à tous égards, infiniment préférables, si elles n'avaient le grave inconvénient, en raison de la conductibilité du métal, d'être beaucoup trop chaudes en été et trop froides en hiver.

La maison Humphreys, de Londres, fournit des hôpitaux de l'espèce en tôle galvanisée, dont chaque corps de bâtiment ne coûte que 1,250 francs, à condition que la commande porte sur une vingtaine de bâtiments semblables.

Frappé des avantages que pourrait présenter, tant au point de vue de l'industrie métallurgique de notre pays qu'à celui de l'hygiène et de la sécurité, la construction de lazarets en tôle, facilement démontables et qui pourraient être rapidement transportés sur un train ou fourgon susceptible de s'adapter aux voies ferrées, je m'étais adressé, il y a quelque temps, à l'un de nos principaux établissements sidérurgiques, celui de Seraing, en l'invitant à me faire connaître les prix auxquels il pourrait livrer un certain nombre de *baraquements métalliques* de ce genre.

La Société J. Cockerill me répondit qu'elle avait passé un contrat avec la Société *Tollet, de Paris,* pour l'exploitation de son système d'ossatures en fer pour ambulances volantes, dont cette Société m'envoyait en même temps une notice et des dessins.

Mais ces ambulances à carcasse ogivale, recouverte en toile imperméabilisée, ne semblent réellement convenables que pour des troupes en campagne et ne s'adaptent guère à un service plus ou moins prolongé, parfois de plusieurs mois, à travers toutes les saisons, dans nos climats

si variables. Elles laissent d'ailleurs subsister en partie les dangers d'incendie. Il est vrai que les toiles peuvent y être remplacées par un grillage métallique que l'on fixe entre les fermes et que l'on enduit intérieurement et extérieurement d'une légère couche de ciment.

On peut même remplacer dans ce système la toile et le ciment par des briques pour en former une construction complètement fixe.

D'une autre part, les ambulances Tollet, d'un montage prompt et facile, satisfont scientifiquement assez bien au problème, en donnant le maximum d'air clos et le cube d'air individuel le plus élevé (coefficient de salubrité) avec le minimum de surface d'absorption des miasmes (coefficient d'insalubrité).

Mais les prix de ces pavillons sont relativement plus élevés que ceux du système Humphreys; ils sont, pour les ambulances de 10 à 12 lits, de 2,500 francs.

Le système Tollet, quoique offrant de sérieux avantages, au moins dans quelques contrées, et pour les armées en campagne, nous paraît inacceptable pour nos climats et pour l'objet que l'on se propose.

Il en est de même, quoiqu'il appartienne à un pays plus septentrional, du *système danois du capitaine von Doecker*. Ce système repose sur l'emploi de cadres en bois, dont l'aire est remplie à l'intérieur par une toile et à l'extérieur par un tissu tenant à la fois du carton et du feutre.

Bien qu'il soit possible de rendre les éléments de ces baraques incombustibles, les deux systèmes dont il vient d'être question en dernier lieu me semblent inférieurs au système Humphreys, qui a pour lui l'avantage du bon marché, de l'incombustibilité et, jusqu'à un certain point, de l'asepticisme.

Mais tous ont l'inconvénient de reposer directement sur le sol, au lieu de porter sur des piliers ou supports isolants qui laissent librement circuler l'air sous le plancher, de manière à permettre un renouvellement constant de toute l'atmosphère qui entoure la salle.

Aussi les dispositions principales de ces systèmes pourraient-elles être très aisément perfectionnées, de manière à leur donner une appropriation plus convenable à notre but et à notre pays.

Chaque salle, qui ne contiendrait que six ou huit lits, devrait être précédée, à ses deux extrémités, d'un couloir, de chaque côté duquel se trouverait ménagé un cabinet ou compartiment pouvant servir, du côté de l'entrée, l'un de cuisine, l'autre de pharmacie et de cabine pour le médecin.

A l'autre extrémité, une disposition semblable réserverait un côté au cabinet d'aisances, sur tonne mobile aseptique, l'autre à un cabinet



Phototypie E. Aubry, Bruxelles

de bain qui servirait en même temps à l'infirmier de service et dont la porte ouvrirait directement dans la salle.

Ces baraquements, montés sur un train semblable à ceux de nos grandes voitures de déménagement, et construits en tôle cannelée, encastrée dans des cadres en fer, se trouveraient ainsi constamment prêts au service.

Ils seraient à doubles parois, entre lesquelles se trouveraient comprimées des feuilles de feutre antiseptique dont on pourrait, en hiver, calfeutrer les joints de la construction.

On obvierait ainsi aux variations de température qui constituent le principal inconvénient des ambulances en tôle, tout en obtenant les avantages et les dispositions si commodes des baraquements adoptés dans certains hôpitaux de la Russie.

Des ventilateurs automatiques surmonteraient le plafond en voûte surélevée de ces *lazarets-voitures*.

Les couchettes consisteraient en simples cadres métalliques mobiles, susceptibles de s'abaisser ou de se relever, à l'instar de strapontins, de chaque côté de l'ambulance. Ces couchettes pourraient de la sorte laisser place, d'un côté, à la circulation, quand il n'existerait qu'un nombre restreint de malades, ou servir de bancs pour les convalescents.

S'il est logique, en principe, que le soin de se pourvoir d'un local ou maison de secours, propre à être transformée en infirmerie ou lazaret d'isolement, doit être laissé aux administrations communales, sauf, pour l'État et pour les Provinces, à intervenir « à condition qu'au besoin ces communes mettraient leur lazaret à la disposition des autres communes voisines moins riches », il semble rationnel aussi que l'État intervienne, d'accord avec les Provinces, pour la construction d'un certain nombre de pavillons volants ou fourgons-ambulances conformes à un type à déterminer, et dont la fourniture devrait être de préférence commandée à une maison belge.

Trois ou quatre de ces pavillons seraient plus que suffisants pour chaque province et, à titre d'essai, ces *lazarets volants* pourraient, en cas d'épidémie et moyennant certaines conventions, être mis, par l'intermédiaire des Commissions médicales, qui en auraient la haute direction, à la disposition des communes les plus pauvres, en attendant que celles-ci aient pourvu à leurs installations hospitalières définitives.

Bruxelles, 15 mars 1884.

Rapports médico-légaux relatifs a l'affaire Peltzer ; *par les docteurs* Vleminckx, Laroche *et* Stiénon, *médecins-légistes,* J.-B. Depaire *et* H. Bergé, *experts-chimistes*. (*Suite.* —Voir notre cahier d'août, p. 143.)

CHAPITRE II.

Les signes d'ordre médico-légal propres à fixer l'identité de l'assassin nous ont été fournis par l'examen de poils que nous avons recueillis sur divers vêtements et objets de toilette abandonnés par l'assassin dans la maison de la rue de la Loi.

On verra par le rapport qui suit combien les difficultés à résoudre étaient grandes : mélange de poils d'origine diverse, présence de poils teints; il est intéressant de rappeler que les conclusions de ce rapport ont été pleinement confirmées dans la suite par les faits mêmes.

3e Rapport. — *Signes d'identité tirés de l'examen de poils et cheveux de l'assassin.* — Nous soussignés, Laroche et Stiénon, médecins légistes, Depaire et Bergé, experts-chimistes, requis par M. le juge d'instruction Ketels, après avoir prêté, entre les mains de ce magistrat, le serment d'usage, avons procédé à la recherche et à l'examen des poils existant sur différents objets trouvés rue de la Loi, 159, à Bruxelles, aux fins d'y constater toutes particularités de nature à éclairer la justice.

Il nous fut remis par M. le juge d'instruction :

A. Deux brosses à cheveux, enfermées dans un étui en cuir et deux rasoirs ;

B. Un cuir à rasoir;

C. Une boite en étain, renfermant un pinceau à barbe;

D. Une petite glace;

E. Un seau en zinc et un vase de nuit;

F. Un gilet de corps en coton;

G. Une enveloppe de lettre, portant l'inscription : « Cheveux trouvés sur la deuxième marche d'escalier, derrière la colonne d'escalier »;

H. Un sachet portant l'inscription : « Lieu d'aisances, rez-de-chaussée. Partie supérieure (devant) du pot ».

A

Sur les brosses à cheveux, nous avons recueilli trente-cinq poils, dont la longueur, l'épaisseur et la direction sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

N° D'ORDRE.	LONGUEUR.	ÉPAISSEUR.			DIRECTION.	OBSERVATIONS.
		Partie moyenne.	Extrémités.			
	mm.	mm.	mm.	mm.		
1	300	0,0810	0,0765	0,0945	ondulée.	poil pourvu de moelle et de racine.
2	150	0,0810	0,0720	0,0855	bouclée.	poil pourvu de moelle.
3	165	0,0720	0,0585	0,0855	ondulée.	
4	126	0,0675	0,0720	0,0630	—	
5	185	0,0900	0,0900	0,0855	—	poil pourvu de moelle.
6	145	0,0675	0,0630	0,0765	—	
7	110	0,0675	»	»	—	
8	95	0,0765	0,0765	0,0495	—	
9	112	0,0810	»	»	—	
10	105	0,0630	0,0540	0,0630	courbe avec petite ondulation.	
11	87	0,0585	0,0450	0,0630	ondulée.	
12	88	0,0675	0,0540	0,0720	bouclée.	
13	67	0,0315	0,0270	0,0315	—	
14	67	0,0585	0,0585	»	ondulée.	poil pointu, moelle.
15	59	0,0540	0,0450	0,0585	courbe avec petite ondulation	racine.
16	100	0,0720	0,0810	0,0675	ondulée.	
17	125	0,0450	0,0450	0,0540	bouclée.	
18	63	0,0810	0,0900	0,0765	courbée.	moelle.
19	52	0,0450	0,0405	0,0450	bouclée.	
20	60	0,0900	0,0765	0,1035	—	
21	58	0,0630	0,0630	0,0585	courbée.	racine.
22	45	0,0450	0,0495	0,0450	ondulée.	
23	15	0,0720	0,0675	0,0225	courbée.	moelle-racine, pointu.
24	56	0,0450	0,0675	0,0990	bouclée.	moelle.
25	38	0,0540	0,0405	0,0540	courbée.	—
26	21	0,0450	0,0450	0,0540	—	— et racine.
27	40	0,0675	0,0675	0,0450	ondulée.	—
28	20	0,0225	»	»	. . . . . .	moelle et racine.
29	55	0,0360	0,0225	0,0360	—	
30	30	0,0495	0,0495	0,0135	courbée.	racine, pointu.
31	13	0,0900	»	»	anguleuse.	—
32	11	0,0360	»	»	ondulée.	
33	20	0,0450	»	»	—	
34	75	0,0675	»	»	anguleuse.	moelle.
35	15	0,0720	0,0630	0,0765	ondulée.	

Il résulte de ce qui précède que la longueur des poils recueillis sur les brosses varie de 30 centimètres à 1,1 centimètre : l'épaisseur de 0,900 à 0,0225 de mm. (mesurée à la partie moyenne du poil); la comparaison des diamètres des deux extrémités nous apprend que trois de ces poils sont munis de leur pointe; comme ils ne présentent pas les caractères d'un poil follet, nous devons conclure qu'ils sont probablement des poils du tronc. Sept poils sont munis de leur racine et quatorze sont pourvus de moelle. La couleur varie; les poils désignés par les n°s 1 (long. 30 cent.) et 27 (long. 4 cent.) sont blancs; ceux désignés par les n°s 31, 32, 33 sont noirs, opaques au point que leur structure est invisible; les n°s 17, 18 et 34 sont châtains; les autres sont châtain-clair ou blonds avec reflet roussâtre prononcé, surtout appréciable dans les n°s 24 et 25.

Nous avons recherché comment ces poils, si différents de caractères, avaient été déposés sur les brosses, notamment s'ils pouvaient provenir de frictions pratiquées sur un cuir chevelu ou s'ils y avaient été déposés d'une autre manière dans le but d'égarer les investigations.

Nous avons recueilli sur 10 brosses à cheveux provenant d'individus différents un nombre total de 336 cheveux ; nous avons constaté que, parmi ces 336 cheveux, 330 étaient pourvus de la racine, six seulement avaient été brisés par les brosses (ces derniers étaient de longs cheveux de femme).

De ces recherches nous devons conclure que 98,22 fois sur cent, les cheveux arrachés du cuir chevelu, à l'aide de brosses, entraînent avec eux leur racine.

En conséquence, *la grande majorité des poils trouvés sur les brosses ne peuvent provenir de frictions opérées sur le cuir chevelu.*

Nous pouvons classer les poils des brosses en quatre catégories :

1° *Poil blanc* (n° 1) de 30 cent. de longueur, de 0,0810 m. d'épaisseur à la partie moyenne avec racine en forme de massue, extrémité périphérique sectionnée nettement ; ce poil ressemble à un cheveu de femme (il a les caractères microscopiques de poil humain); il n'a pas la même origine que les autres poils de brosses ;

2° *Poils châtain-pâle avec racines, blonds ou blonds avec reflet roux,* 21 à 59 mm. de longueur, 0,063 mm. d'épaisseur à la partie moyenne, tous pourvus de leur racine en forme de massue, sauf le n° 15 qui a une racine ouverte. Parmi ces cinq poils, il en est trois (15, 21, 26) qui ont les caractères de cheveux ; les deux autres, se terminant en pointe, n'ont jamais été coupés et ont donc les caractères de poils de tronc.

D'après cela, *la chevelure de l'individu qui s'est servi des brosses à cheveux doit être supposée châtain-clair ou blonde avec reflet roussâtre, courte (59, 58 et 21 mm. de longueur)* ;

3° *Poils sans racine ;* de ce qui a été dit plus haut il résulte que ces poils ne peuvent tous provenir de frictions sur une surface cutanée couverte de poils. Ils sont au nombre de 26. L'un d'eux est blanc (n° 27), trois sont châtains (n°s 17, 18, 34), les autres châtains avec reflet roussâtre accentué. La longueur varie de 185 à 11 mm. L'épaisseur moyenne est de 0,0624 mm. et se répartit comme suit :

2	poils	de plus de	0,0900	de mm.
3	—	—	0,0800	—
4	—	—	0,0700	—
7	—	—	0,0600	—
3	—	—	0,0500	—
4	—	—	0,0400	—
2	—	—	0,0300	—
1	—	—	0,0200	—

La direction est, en général, ondulée, parfois bouclée ; ils offrent parfois (sur six d'entre eux) des ondulations très petites, trois ont une

direction courbe. Onze de ces poils renferment de la moelle. La forme des extrémités est des plus variables; les uns ont deux extrémités nettement coupées, d'autres ont une extrémité nettement coupée et une autre dentelée, irrégulière; d'autres encore ont une extrémité nette et une extrémité usée en brosse; enfin il en est dont les deux extrémités sont usées en brosse ou irrégulières, deux sont pourvus de pointe.

Ces poils ont, pour la plupart, les caractères de cheveux;

4° *Poils noirs opaques paraissant avoir été teints;* direction irrégulière; l'un de ces poils est muni de sa racine, les deux autres en sont dépourvus et ont une extrémité nettement coupée. La longueur varie de 13 à 12 mm., l'épaisseur varie de 0,0360 à 0,0900.

B

Sur un des rasoirs se trouvait un petit fragment de poil mesurant à peine 2 mm. de longueur et 0,0315 d'épaisseur, noir opaque, paraissant être *un fragment de poil teint.*

C

Nous avons dissous dans un peu d'eau distillée la savonnée desséchée qui se trouvait dans la boîte en étain, renfermant le pinceau à barbe. Dans les solutions ainsi obtenues, nous n'avons découvert aucun poil humain, nous n'y avons trouvé que des poils de laine teints en bleu, noir et rouge.

D

Sur la petite glace nous avons trouvé :

1° Un poil, à peine coloré, muni de sa racine et de sa pointe, mesurant 8mm. de longueur et 0,0270mm. d'épaisseur à la partie moyenne, de direction courbe;

2° Un poil *blond, roussâtre,* muni de sa racine nettement coupé à l'extrémité, mesurant 15 mm. de longueur, 8,1080 d'épaisseur à la partie moyenne, rectiligne pourvu de moelle.

Le premier de ces poils présente les caractères d'un poil follet, le second paraît être un *poil de barbe.*

E

Le vase de nuit contenant un liquide sale couvert de moisissures, renfermant des fragments de journaux.

Nous avons filtré ce liquide sur un morceau de toile, puis nous avons recherché les poils au milieu des moisissures qui étaient restées sur le filtre; nous y avons trouvé :

1° Un *poil noir, paraissant teint,* courbe, usé en brosse à l'une de

ses extrémités, nettement coupé à l'autre extrémité, long de 8 mm., offrant à la partie moyenne une épaisseur de 0,0315 mm.;

2° Un *poil noir, opaque, visiblement teint,* de direction irrégulière, coupé transversalement à l'extrémité radiculaire, usé à l'extrémité périphérique, d'une épaisseur de 0,0315 mm. à la partie moyenne;

3° Un *poil noir opaque,* un peu ondulé, d'une longueur de 9 mm., d'une épaisseur de 0,0405 mm. à sa racine, coupé nettement à l'extrémité périphérique, paraissant *teint en noir;*

4° Un *poil noir opaque, paraissant teint,* ondulé, long de 19 mm., épais de 0,0450 mm. à la partie moyenne, l'extrémité radiculaire est nettement coupée, l'extrémité périphérique dentelée.

Le sceau renfermant une savonnée calcaire, nous avons recueilli le savon sur une toile serrée, nous l'avons décomposé par de l'acide chlorhydrique dilué et nous avons trouvé ensuite les poils dont la description suit :

1° Un *poil noir, opaque,* long de 2 1/2 mm., épais de 0,0360 mm. à la partie moyenne, légèrement courbe, usé à la périphérie, coupé nettement à la racine ;

2° Un *poil noir, opaque,* long de 13 mm., épais de 0,0180 mm., un peu ondulé, d'origine douteuse ;

3° Un *poil blond,* long de 11 mm., épais de 0,0855 mm., courbé, muni de sa racine, coupé nettement à l'extrémité opposée ;

4° Un *poil noir, opaque,* long de 5 mm., épais de 0,0405 mm., paraissant être un *poil teint ;*

5° Un *poil blond roussâtre,* long de 34 mm., muni de sa pointe et de sa racine, mesurant 0,0765 mm. à la partie moyenne, courbé, pourvu de moelle (poil du tronc, poitrine, aisselles, etc.).

F

Le gilet de corps en coton portait :

a) En avant, à l'extérieur, quatre poils, 1, 2, 3, 4 ;

b) A la poitrine et aux aisselles, sur la face interne, 47 poils, nos 5 à 51 ;

c) Au dos, à la face interne, 3 poils, 51 à 54.

Les caractères offerts par ces poils sont indiqués dans le tableau ci-contre :

Nº D'ORDRE.	LONGUEUR.	ÉPAISSEUR. Partie moyenne.	Extrémités.		DIRECTION.	OBSERVATIONS.
	mm.	mm.	mm.	mm.		
1	20	0,0855	»	»	irrégulière	sans pointe ni racine.
2	16	0,0630	»	»	—	— —
3	12	0,0450	»	»	—	— —
4	10	0,0450	»	»	—	— —
5	55	0,0125	0,0315	0,0675	bouclée.	
6	30	0,0765	0,0090	0,0585	courbe.	
7	26	0,0540	0,0180	0,0585	bouclée.	
8	44	0,0810	0,0135	0,0540	ondulée.	
9	15	0,0360	0,0225	0,0450	courbe.	
10	50	0,0810	0,0270	0,0765	bouclée.	
11	12	0,0405	0,0360	0,0405	courbe.	
12	18	0,0900	0,0630	0,0630	—	
13	18	0,0630	0,0225	0,0495	—	
14	22	0,0675	0,0810	0,0585	—	
15	24	0,0765	0,0090	0,0540	bouclée.	
16	18	0,1035	0,1035	0,0675	courbe.	
17	21	0,0495	0,0225	0,0450	—	
18	37	0,0855	0,0090	0,0765	bouclée.	
19	30	0,0900	0,0180	0,0765	courbe.	
20	16	0,0450	0,0090	0,0540	—	
21	24	0.0990	0,0045	0,0675	bouclée.	
22	21	0,0765	0,0090	0,0450	courbe.	
23	27	0,0675	0,0450	0,0720	—	
24	24	0,0495	0,0450	0,0585	—	
25	24	0 0765	0,0090	0,0675	—	
26	23	0,0630	0,0090	0,0540	bouclée.	
27	15	0,0405	0,0090	0,0405	courbe.	
28	35	0,0810	0,0270	0,0765	—	
29	35	0,1035	0,0090	0,0675	—	
30	21	0,0675	0,0135	0,0540	—	
31	39	0,0765	0,0090	0,0585	bouclée.	
32	33	0,1080	0,0135	0,0720	—	
33	27	0,0540	0,0090	0,0630	—	
34	29	0,0630	0,0090	0,0720	—	
35	29	0,0675	0,0090	0,0675	—	
36	31	0,0990	0,0090	0,0810	—	
37	29	0,0675	0,0090	0,0540	—	
38	21	0,0185	0,0045	0,0450	courbe.	
39	20	0,0540	0,0090	0,0875	—	
40	19	0,0585	0,0225	0,0450	—	
41	38	0,1125	0,0090	0,0810	bouclée.	
42	36	0,0675	0,0135	0,0675	—	
43	10	0,0585	0,0135	0,0675	droite.	
44	29	0,0540	0,0090	0,0720	bouclée.	
45	21	0,0720	0,0045	0,0540	—	
46	23	0,0540	0,0090	0,0675	—	
47	27	0,0630	0,0090	0,0630	—	
48	26	0,0540	0,0090	0,0675	—	
49	23	0,0450	0,0225	0,0585	—	
30	29	0.0630	0,0090	0,0630	—	
51	42	0,0900	0,0630	0,0630	ondulée,	
52	41	0,0675	0,0765	0,0630	courbe.	
53	64	0,0585	0,0495	0,0765	—	
54	22	0,0765	0,0810	0,0765	—	

Les poils 1 à 4, trouvés sur le devant de la poitrine, sont noirs opaques; ils n'ont ni pointe, ni racine, une extrémité régulière et une autre usée en brosse. Ils ont les caractères de *poils de barbe teints.*

Les poils trouvés à la face interne du gilet, au niveau de la poitrine et des aisselles (nos 5 à 51), sont presque tous munis de leur racine et de leur pointe; ils représentent donc des poils qui n'ont jamais été

coupés. La teinte est *blonde avec reflet roux* plus ou moins accusé, l'épaisseur moyenne est de 0,0701 mm. Ils se répartissent comme suit :

2	poils de	plus de	0,1100	de mm.
3	—	—	1,1000	—
5	—	—	0,0900	—
5	—	—	0,0800	—
7	—	—	0,0700	—
13	—	—	0,0600	—
10	—	—	0,0500	—
1	—	—	0,0400	—
1	—	—	0,0300	—

la longueur varie de 5,5 à 1,0 centimètres :

9	ont	plus de	1,0	centimètres.
25	—	—	2,0	—
9	—	—	3,0	—
2	—	—	4,0	—
2	—	—	5,0	—

trentre-quatre de ces poils renferment de la moelle. Quant à la direction, 21 sont courbes, 23 bouclés, 2 ondulés, 1 est droit.

Il résulte de l'examen de ces poils qu'ils offrent les caractères de poils du tronc (région où les poils ne sont pas coupés).

Les poils 52 à 54, trouvés à l'extérieur du gilet, au niveau du dos, se rapprochent des premiers pour la couleur et pour l'épaisseur, un de ces poils (n° 53), long de 6,4 centimètres, a une direction courbe régulière, les trois poils ont été coupés nettement à l'extrémité périphérique. Ces poils offrent les *caractères de cheveux*.

G

Dans l'enveloppe portant l'inscription « Cheveux trouvés, etc. » il y a deux poils humains :

1° Poil long de 73 mm., épais de 0,1125 à la partie moyenne, de 0,1175 à la racine, de 0,0135 à la pointe, de direction irrégulière, de coloration brun-foncé, avec reflet roux pourvu de moelle ;

2° Poil long de 26 mm., épais de 0,585 à la pointe moyenne, blond aussi de sa racine, mais ayant été coupé à l'extrémité opposée, dépourvue de moelle.

H

Dans le sachet portant l'inscription : « Lieu d'aisances, etc. » nous avons trouvé trois poils humains :

1° Poil long de 15 mm., épais de 0,0650, pointu, coupé nettement à l'extrémité radiculaire, blond, pourvu de moelle, courbe ;

2° Poil long de 27 mm., épais de 0,0990 mm. de sa racine, usé à

trémité périphérique dont l'épaisseur 0,0315, d'un blond roux, courbe;

3° Poil long de 55 mm., épais de 0,0675 mm., courbe, muni de sa racine, coupé nettement à l'extrémité (0,0630), mais pourvu de moelle.

Conclusions :

Des constatations qui précèdent il résulte :

1° Que les brosses à cheveux portaient :

a) *Des cheveux d'un blond roux* qui peuvent y avoir été déposés par suite de friction sur une chevelure;

b) Des cheveux d'autre provenance qui n'y ont pas été déposés de la même façon;

c) Des poils teints noirs;

2° Que le rasoir portait un poil teint en noir;

3° Que la glace portait deux poils blonds, l'un roussâtre paraissant être un poil de barbe;

4° Que le vase de nuit renfermait quatre mille poils noirs teints;

5° Que le seau contenait trois poils noirs teints et deux poils blonds;

6° Que le gilet offrait quatre poils noirs teints, quarante-sept poils du tronc (poitrine, aisselles, pubis), le teint blond roux, plus trois cheveux blonds roux;

7° Que les poils renfermés dans l'enveloppe et dans le sachet ne présentent pas de caractères qui permettent de les rattacher à la même origine que ceux qui viennent d'être énumérés.

Nous avons cherché à décolorer les poils teints en noir avec un procédé tel qu'il n'altère pas la teinte primitive du poil.

Après plusieurs essais préalables, faits sur des cheveux teints par nous à l'aide de préparations d'argent et de plomb, qui sont les plus usitées, nous nous sommes arrêtés à l'emploi de l'eau oxygénée étendue. Nous avons constaté :

1° Que des poils blonds, mis en macération pendant 36 heures dans de l'eau oxygénée étendue, n'ont pas changé de couleur;

2° Que des cheveux noirs soumis au même traitement ont conservé la teinte qu'ils avaient auparavant;

3° Que des cheveux blancs imprégnés de solution d'acétate de plomb, puis plongés dans une solution étendue de sulfate sodique, ont pris une coloration noir-opaque, résistant à l'eau; à l'examen microscopique ils se sont montrés opaques. Après dessiccation, ils ont été plongés dans de l'eau oxygénée faible qui les a blanchis en 8 heures et leur a rendu la translucidité qu'ils avaient avant l'expérience;

4° Que des cheveux blancs plongés dans une solution ammoniacale d'oxyde d'argent, lavés et séchés à la lumière, ont pris une coloration noir-opaque.

Les mêmes résultats ont été atteints à l'aide d'une solution de nitrate d'argent et de sulfure sodique.

Dans ces deux cas, l'eau oxygénée a blanchi les cheveux et leur a rendu leur translucidité, après 30 heures de macération.

Après avoir acquis ces données, nous avons décoloré à l'aide d'eau oxygénée :

1° Deux des poils noirs trouvés sur le gilet de corps ;

2° L'un des poils noirs extraits du vase de nuit;

3° Deux des poils noirs trouvés sur les brosses.

Après décoloration, ces poils ont offert une teinte d'un *blond roux*, comparable à celle des cheveux et des poils du tronc, dont il a été question plus haut.

Bruxelles, le 22 mars 1882.

Un point qu'il était important d'établir relativement aux circonstances du crime, c'était la distance minima à laquelle avait pu être tiré le coup de feu qui avait déterminé la mort de Bernays. Le rapport de l'autopsie indiquait que le coup de feu n'avait laissé aucune trace de brûlure ou d'incrustation de poudre. La question se réduisait donc à savoir à quelle distance l'arme qui a servi, chargée des mêmes cartouches, ne donne pas de traces de cette nature.

4° Rapport. — *Détermination de la distance minima à laquelle le coup de feu a pu être tiré.* — Nous, soussignés, D[r] Laroche et D[r] Stiénon, médecins-légistes à Bruxelles, et Van Macle, expert armurier à Bruxelles, requis par M. le juge d'instruction Ketels, après avoir prêté entre les mains de ce magistrat le serment voulu par la loi, avons recherché expérimentalement quelle est la distance minima à laquelle a pu être tiré le coup de feu qui a déterminé la mort de M. Bernays.

Les expériences que nous avons faites pour résoudre la question visée dans le réquisitoire sus-mentionné ont été pratiquées à l'aide du pistolet reconnu par M. J. Van Maele comme ayant été employé par l'assassin et de cartouches à balles coniques semblables à celles qui ont été trouvées dans la maison de la rue de la Loi, 159.

Il résulte du rapport de l'autopsie de G. Bernays que la plaie par arme à feu siégeant à la nuque ne présentait à son pourtour ni traces de brûlures, ni incrustations de poudre.

Pour rechercher à quelle distance minima un coup tiré avec le pistolet saisi produit une blessure qui n'est entourée ni de brûlure, ni d'incrustations de poudre, nous avons fait trois séries successives de tir :

A. Tir sur des cibles en carton ;

B. Tir sur la peau nue d'un cadavre;
C. Tir sur le cuir chevelu d'un cadavre.

Ces expériences ont donné les résultats suivants:

A. Tir sur des cibles en carton : le carton est encore manifestement brûlé à une distance de 15 centimètres; il n'y a plus de brûlure à 20 centimètres. Les incrustations de poudre sont encore manifestes à 30 centimètres. Le carton est encore visiblement noirci à 15 centimètres, il ne l'est plus à 20 centimètres;

B. Tir sur la peau nue d'un cadavre : à 35, 25, 20, 15 centimètres il n'y a pas de brûlure, mais bien du tatouage dans une étendue de 2.5 à 4.5 centimètres au pourtour de la plaie; à 35 centimètres on ne trouve plus que quatre à cinq incrustations;

C. Tir sur le cuir chevelu d'un cadavre : il s'agit d'un sujet à cheveux noirs, assez épais, longs de 3 à 4 centimètres. Il n'y a de tatouage ni à 25, ni à 20, ni à 15, ni même à 10 centimètres. A 25, 20, 15 centimètres, les cheveux n'ont pas brûlé. A 10 centimètres il y a eu déflagration de la chevelure.

Comparant ces résultats à ceux de l'examen de la plaie, nous sommes en droit de conclure :

Que le coup de feu qui a déterminé la mort de Bernays peut avoir été tiré à la distance minima de 15 centimètres.

Bruxelles, le 20 avril 1882.

Cas de paralysie faciale par compression du nerf a sa sortie de la base du crâne, suivi de considérations anatomiques sur la circulation lymphatique de la muqueuse bucco-pharyngienne ; *par le* Dr Stocquart.

C... F..., âgée de 17 ans, vint nous consulter, le 26 novembre 1881, pour des phénomènes de paralysie qui avaient débuté brusquement trois jours auparavant, à la moitié gauche de la face.

Sans avoir ressenti aucune douleur névralgique de ce côté, elle attira toutefois notre attention sur la coïncidence, avec les symptômes de paralysie, d'une sensation douloureuse qu'elle avait éprouvée le même jour à l'extrémité gauche de l'arcade dentaire supérieure; elle y sentait avec la langue une petite partie de dent entourée d'un bourrelet gingival douloureux au moindre attouchement. Les phénomènes de paralysie occupaient les branches terminales (temporo-faciales et cervico-faciales) du nerf facial gauche.

La moitié gauche du front était lisse et tendue, l'œil gauche plus ouvert que le droit, ce qui s'explique par la paralysie de l'orbiculaire

des paupières et la persistance d'action du muscle releveur de la paupière supérieure. Grâce au relâchement de ce dernier muscle, la paupière supérieure pouvait s'abaisser, mais ne recouvrait alors que partiellement le globe oculaire, car la moitié inférieure de l'œil restait à découvert à cause de l'inaction du muscle orbiculaire.

C'est pour se soustraire aux influences extérieures, auxquelles il était encore ainsi exposé, que le globe oculaire se portait dans ce cas en haut et en dehors par la contraction du muscle grand oblique.

La paralysie de l'orbiculaire avait encore pour conséquence de tenir écartés de la conjonctive les deux points lacrymaux et de donner lieu par là au larmoiement continu dont la malade se plaignait de ce côté. Le lobule du nez était dévié à droite et la narine gauche moins dilatée que l'autre ; l'orifice buccal était déformé, l'angle labial gauche affaissé et les lèvres déviées à droite.

La malade ne pouvait retenir du liquide dans la bouche et buvait en bavant. Quand elle soufflait, la joue gauche se dilatait passivement et outre mesure, la commissure labiale droite seule se contractait et à celle de gauche se produisait alors un intervalle assez grand entre les deux lèvres. Impossibilité de prononcer les lettres labiales. Chute des cheveux à gauche ; la sensibilité persistait de ce côté ; les mouvements réflexes étaient abolis dans les muscles atteints. La contractilité électrique persistait encore, la paralysie étant de date récente.

Il n'y avait pas d'autres symptômes.

Diagnostic. — Notre diagnostic tendait surtout à rechercher le siège et la nature de la lésion, seules bases d'un traitement efficace dans des cas de l'espèce.

Il ne sera pas inutile de rappeler ici que les paralysies du nerf facial se divisent en deux classes, en paralysies centrales et en paralysies périphériques. La *paralysie* est *centrale* quand la lésion qui la produit siège dans les centres nerveux en deçà du point d'émergence des nerfs, c'est-à-dire en deçà de son noyau d'origine apparente. C'est ainsi qu'on l'a vue survenir dans des cas de lésions de la protubérance annulaire, des pédoncules cérébraux, du corps strié, telles que l'hémorrhagie, l'inflammation, le ramollissement, la sclérose ou une tumeur, et quelquefois aussi à la suite de lésions très limitées des hémisphères cérébraux. Dans tous ces cas, les mouvements réflexes des muscles paralysés sont conservés.

Nous avons cru pouvoir écarter dans notre cas l'hypothèse d'une paralysie centrale pour plusieurs motifs : d'abord, à cause de la localisation même de la paralysie sans coexistence d'autres symptômes de même nature du côté des membres ; il est rare, en effet, qu'une affection

centrale du système nerveux débute par le trouble moteur d'un seul nerf; en outre, parce que le caractère propre de la paralysie faciale d'origine centrale est d'être incomplète et de laisser l'orbiculaire des paupières indemne de troubles fonctionnels. Dans notre cas, il y avait encore absence de tout autre symptôme pouvant être attaché au domaine des centres nerveux.

Notons aussi l'abolition des mouvements réflexes dans les muscles paralysés, qui est le symptôme caractéristique d'une lésion périphérique. Enfin, la marche même de l'affection eût pu, en cas de doute, éclaircir rapidement notre diagnostic, par l'apparition d'un nouveau symptôme étranger à la sphère d'action du nerf facial. L'absence de troubles nerveux antérieurs nous permit également d'écarter l'idée d'une paralysie éphémère, comme cela se produit quelquefois à la suite de crises épileptiques.

Nous n'insisterons pas davantage ni plus en détail sur cette question, ayant acquis la certitude qu'il s'agissait ici d'une paralysie périphérique.

Les *paralysies périphériques* sont celles dont les lésions se trouvent sur un des points du trajet du nerf à partir de son noyau d'origine bulbaire jusqu'à sa terminaison dans les muscles peauciers de la face et du cou. Dans ce cas, les mouvements réflexes sont toujours abolis, la transmission sensitive étant arrêtée dans sa marche vers le cerveau. C'est le contraire de ce qui se passe en cas de paralysie centrale; alors la volonté du malade n'intervient plus pour provoquer la contraction des muscles, et il suffit d'une irritation périphérique pour la déterminer, à moins qu'il ne s'agisse d'un nerf mixte, cas où il y a anesthésie en même temps que paralysie.

D'après les rapports anatomiques du nerf facial et de ses branches avec les parties voisines, on a divisé les paralysies périphériques en trois classes :

a) Les paralysies basilaires ou intra-crâniennes. — Ce sont celles dont la lésion siège sur un des points du trajet du nerf, qui va du noyau d'origine apparente à l'orifice du conduit auditif interne;

b) Les paralysies interstitielles. — Ce sont celles dont la lésion occupe un des points du trajet du nerf à travers le rocher, c'est-à-dire à partir de l'orifice du conduit auditif interne au trou stylo-mastoïdien;

c) Les paralysies superficielles. — Ce sont celles qui occupent les branches terminales du nerf; ces branches vont du trou stylo-mastoïdien aux muscles périphériques sous-cutanés.

Chez notre malade, nous avons cherché à déterminer la nature de la lésion causale et en même temps nous avons établi à laquelle de ces trois classes il fallait rattacher ce cas. Nous avons écarté provisoirement

la paralysie idiopathique, rhumatismale, à frigore, qu'on ne peut, du reste, diagnostiquer que par exclusion. Nous ne nous sommes pas arrêté non plus à la paralysie traumatique.

Le début brusque des symptômes nous a permis aussi d'éloigner l'idée de troubles organiques ou inflammatoires du nerf malade. La compression nous a paru être la cause la plus vraisemblable de la paralysie. Cette compression pouvait siéger dans l'une des trois portions périphériques du nerf, dans son trajet intra-crânien, dans son passage à travers l'oreille ou dans son trajet extra-crânien.

Pour admettre l'existence de la compression dans le trajet intra-crânien, il aurait fallu l'existence d'une affection des centres nerveux, d'une tumeur méningienne ou d'une tumeur osseuse. Mais des affections de cette gravité ne se produisent pas aussi brusquement et sont toujours accompagnées d'un cortège de symptômes moins localisés et plus nombreux, tels que la suppression d'action des nerfs collatéraux, comme les pétreux, la corde du tympan, les nerfs des muscles de l'oreille moyenne, etc.

Pour admettre la compression dans l'appareil auditif, il aurait fallu l'existence d'une affection d'oreille.

La malade nous dit n'avoir jamais eu d'otorrhée ni avoir été atteinte de troubles de l'audition. L'examen objectif nous montra le tympan normal avec son triangle lumineux, comme dans toute oreille saine. Pas de carie de l'apophyse mastoïde ni d'hydropisie de la caisse. Nous pûmes ainsi écarter également cette seconde hypothèse.

Il ne restait donc que la 3e portion, où la compression pût exister, c'est-à-dire la portion du nerf qui s'étend du trou stylo-mastoïdien aux muscles peauciers de la face.

La paralysie occupant tous les rameaux faciaux, il se présentait ici deux hypothèses : ou bien chacune de ces branches était soumise à la compression, ou bien c'était seulement leur tronc d'origine primitif et commun. Dans le premier cas, étant connu que toutes les branches nerveuses dont nous parlons passent à travers la glande parotide, il fallait rechercher la compression dans une lésion de cette glande entière, soit l'hypertrophie, l'inflammation aiguë ou chronique, ou quelque autre travail pathologique. Sous ce rapport, ni l'inspection, ni la palpation de la région parotidienne, ni les renseignements de la malade ne révélèrent rien d'anormal.

La compression devait donc exister sur le rameau d'origine de ces branches. Ce rameau, qui ne mesure pas plus de deux centimètres et demi de longueur, se porte du trou stylo-mastoïdien vers l'intérieur de la glande, où il se bifurque en deux branches, dont l'une fournit les nerfs temporo-faciaux et l'autre les nerfs cervico-faciaux.

Près de ce rameau se trouve un ganglion lymphatique; nous sommes d'avis que le ganglion engorgé était la cause de la compression du nerf, comme le prouve la suite de l'observation. Ce ganglion devait donc recevoir les vaisseaux lymphatiques de la gencive, contrairement à l'opinion des auteurs, surtout de Sappey, qui dit que « les lymphatiques de » cette partie de la bouche se mêlent à ceux de la muqueuse palatine, » pour se rendre avec ces derniers dans les ganglions situés au niveau » de la bifurcation de la carotide primitive ».

Cependant, de l'aveu même de Sappey, ces lymphatiques ne se laissent que difficilement injecter, surtout chez l'adulte. Sans mettre en doute l'observation de ces faits, nous pouvons nous demander, d'après notre cas, s'il n'y a pas aussi des lymphatiques qui, venant de la gencive, se rendent dans les ganglions parotidiens et auraient passé inaperçus dans les injections qui en ont été faites.

En tout cas, la clinique vient souvent confirmer ce que l'anatomie ne permet pas de démontrer directement et notre observation, d'après ce qui suit, ajouterait ainsi un fait nouveau à nos connaissances actuelles sur l'anatomie des vaisseaux lymphatiques de la cavité buccale pharyngienne.

En effet, l'inspection de la bouche nous permit de constater que la dent de sagesse supérieure gauche était en voie d'éruption et déjà sortie aux deux tiers; la muqueuse gingivale voisine était rouge, tuméfiée et douloureuse à la pression.

La dent fut extraite; elle présentait comme particularité l'écartement de ses trois racines, alors que généralement deux d'entre elles sont soudées.

Déjà le jour même, après le dégorgement des tissus, la motilité revint un peu à la joue. Nous prescrivîmes des frictions stimulantes.

Le surlendemain, la malade vint nous revoir. Elle pouvait causer et manger plus aisément, mais l'œil ne se fermait pas encore complètement.

Le 2 décembre, elle put fermer l'œil à peu près complètement.

Le 5, la bouche avait repris sa place normale; la malade pouvait souffler et fermer l'œil comme auparavant.

La paralysie avait donc disparu progressivement et la malade était guérie.

On voit par la marche de l'affection et le prompt succès du traitement qu'il s'agissait, dans ce cas, d'une compression déterminée par un ganglion lymphatique engorgé par suite d'un état congestif et quasi-inflammatoire de la muqueuse du voisinage.

Sur le mécanisme de l'étranglement herniaire; *par le* Dr J.-B. Bouchaud.

A cause de sa fréquence et surtout de sa gravité l'étranglement herniaire est un sujet qui intéresse toujours vivement le médecin.

On en a étudié avec soin toutes les phases et cette étude a donné lieu à de nombreux travaux, à de savantes discussions, à d'ingénieuses expériences; des progrès réels ont été le résultat de tant d'efforts et cependant bien des points restent encore à élucider.

Le mécanisme de l'étranglement qui a de tout temps fixé l'attention des auteurs, qui est la base fondamentale sur laquelle il semble que doive reposer le traitement de ce fâcheux accident, n'est-il pas un des problèmes les plus obscurs de la pathologie?

C'est ce problème que nous avons cru devoir aborder.

L'idée de nous occuper d'une question aussi ardue nous est venue à l'occasion d'un fait qui nous a paru de tous points exceptionnel.

Ce fait nous ayant présenté, entre autres accidents morbides, une forme d'étranglement herniaire extrêmement rare, qui n'a reçu jusqu'ici aucune explication satisfaisante, une sorte d'étranglement par pincement latéral, nous avons cru devoir rechercher s'il ne serait pas possible d'arriver à une interprétation des phénomènes plus nette que celle qui en a été donnée.

Ne pouvant établir une théorie solide qu'en instituant des expériences, nous avons eu recours à ce moyen, et les résultats obtenus nous ont paru concluants.

Après avoir interprété cette forme exceptionnelle d'étranglement, nous avons tenté de généraliser l'explication, en appliquant aux autres formes le même principe, et notre manière de concevoir l'étranglement nous a permis de formuler une théorie assez vaste pour embrasser toutes les variétés de cette complication herniaire.

Pour prouver la valeur de notre théorie au point de vue clinique, nous en avons fait l'application en passant en revue les causes, les lésions, les symptômes, la marche et la terminaison de l'incarcération intestinale, et toutes ces questions, croyons-nous, ont acquis plus de clarté, la pathogénie de chaque phénomène est devenue plus facile à saisir.

Nous avons ensuite comparé notre manière de voir avec celles des auteurs qui se sont occupés du même sujet et cet examen critique nous a démontré que toutes ces théories offrent un certain intérêt et qu'elles

ne sont défectueuses que parce qu'elles ne contiennent qu'une part de la vérité.

Enfin, passant à la question pratique, nous avons cherché quels étaient les moyens les plus propres à faire disparaître l'incarcération.

La réduction, à cause de son innocuité et des heureuses conséquences qui en sont la suite immédiate, est le but vers lequel doivent tendre tous les efforts du médecin; cette partie du traitement nous a donc tout particulièrement préoccupé, et comme pour opérer la réduction il importe de connaître le mécanisme de l'incarcération, on conçoit que nous ayons, au préalable, étudié avec soin ce mécanisme et que nous ayons donné à cette partie de notre travail une certaine étendue.

Malheureusement, il ne suffit pas de savoir que l'étranglement peut se produire de telle ou telle manière pour être sûr de réduire toujours et en toutes circonstances.

Sur le vivant les parties herniées étant profondément situées et se dérobant facilement à nos investigations, un diagnostic précis est souvent impossible; d'autre part, il est généralement très difficile d'agir sur les points où le besoin s'en fait sentir.

Il n'existe donc pas de procédé sûr et applicable à tous les cas. Nous pensons néanmoins que nous aurons rendu quelque service, si nous sommes parvenu à faire comprendre le mode d'action de la plupart des procédés de réduction qui ont été préconisés et dont l'utilité est consacrée par la pratique.

Quant à la kélotomie, qui ne doit être pratiquée qu'après que le taxis a échoué, elle est une ressource suprême et fort grave. Nous verrons que de nombreuses circonstances la rendent inévitable et qu'elle s'impose dans beaucoup de cas.

Nous nous occuperons surtout de l'étranglement intestinal ou intestino-épiploïque. Outre l'intestin et l'épiploon, bien d'autres organes peuvent faire hernie; mais ces organes, l'épiploon lui-même, s'étranglent rarement seuls. Nous en verrons la raison. Quand ils s'étranglent en même temps que l'intestin, c'est ce dernier qui joue le principal rôle. C'est donc ce rôle qui nous intéresse le plus.

Commençons par faire connaître le fait que nous avons observé et qui a été le point de départ de notre travail.

Observation. — S... a été admis dans l'asile en février 1844. Il est actuellement âgé de 60 ans.

Il a un certain embonpoint et toutes les apparences d'une bonne santé, malgré son âge et la maladie mentale dont il est atteint. Aliéné depuis environ 40 ans, son intelligence seule est profondément troublée. Il a toujours été sombre, triste, d'un caractère difficile et irritable; il

fuyait la société pour vivre seul et, incapable de travailler, il se retirait à l'écart et parlait peu.

Depuis une époque antérieure à son entrée, il a une hernie inguinale gauche, qui n'a jamais été maintenue; il ne pouvait souffrir qu'on s'occupât de son infirmité et il n'aurait jamais consenti à se servir d'un bandage.

Cette hernie est énorme et l'on a remarqué que souvent elle cause au malade des douleurs fort vives. Depuis quatre ans surtout les souffrances ont paru augmenter; elles apparaissent sous forme d'accès, qui durent quelques heures, rarement davantage, et le malade alors a des vomissements qui se répètent. Ils sont composés spécialement d'aliments ingérés depuis plus ou moins longtemps et qui sont plus ou moins décomposés. Telles sont les seules remarques qui aient été faites par ceux qui le voient de près.

On n'a pas constaté qu'il fût un fort mangeur; la ration des autres malades lui suffisait et la digestion se faisait habituellement d'une manière régulière.

Le 31 juillet 1879, après avoir pris son déjeuner ordinaire à huit heures du matin, il dîne à midi de soupe et de légumes. Vers trois heures et demie, sans avoir reçu de coups, ni fait aucune chute et aucun effort, il se retire dans un coin de la salle et on le trouve courbé sur lui-même, affaissé et paraissant en proie à de violentes douleurs.

Le frère infirmier est appelé et constate ce qui suit : le malade est comme anéanti, il est d'une pâleur excessive, les extrémités surtout sont glacées, son pouls, très petit, très faible, est à peine sensible, sa face est grippée et il ne prononce aucune parole qui puisse renseigner sur ce qu'il éprouve.

On s'efforce de le réchauffer en lui appliquant des linges chauds et en le couvrant fortement, on lui administre, en outre, une potion cordiale et l'on pratique quelques frictions sur toute la surface cutanée.

Malgré les soins les plus dévoués, il succombe vers quatre heures et demie.

Autopsie. — Le ventre est peu saillant et ne paraît pas ballonné. A la région inguinale gauche est une tumeur d'un volume énorme, elle est sensiblement conique, quoique un peu irrégulière. On prend quelques mesures et on trouve à la base environ 33 centimètres dans le sens transversal et 25 centimètres dans le sens vertical; d'arrière en avant elle peut avoir 26 centimètres.

Elle dépasse en dedans la ligne médiane, où l'on n'aperçoit plus ni verge, ni scrotum.

Elle est molle, élastique et sonore; au moment où l'on incise la peau,

il s'échappe un jet de gaz qui étaient infiltrés dans le tissu cellulaire sous-cutané, surtout à droite.

La tumeur mise à nu après l'incision cutanée a diminué de volume et ne présente plus que les dimensions suivantes :

Saillie antéro-postérieure	25 cent.
Diamètre de la base.	23 à 25 —

Elle est encore legèrement conique, mais plus irrégulière, plus dure et plus tendue; sonore à la partie supérieure, on trouve de la submatité aux points les plus déclives.

Une incision nouvelle ayant ouvert le sac herniaire, il s'échappe une certaine quantité de gaz et il s'écoule un liquide gris-verdâtre contenant en suspension une multitude de corpuscules qui ne sont, on n'en saurait douter, que des particules de substances alimentaires non digérées; on reconnait surtout des débris très délicats de feuilles végétales ; ils sont d'une couleur verte spéciale.

Parmi les organes herniés il en est un qui attire particulièrement l'attention ; il s'agit d'une tumeur arrondie, fortement tendue, faisant en avant et en haut une saillie élastique et pouvant avoir 12 à 13 centimètres de diamètre.

Au-dessous d'elle on aperçoit le cœcum avec son appendice et une notable portion du gros intestin. Plus bas encore se voient plusieurs circonvolutions appartenant à l'intestin grêle.

Toutes ces parties herniées sont fortement serrées par le collet du sac.

Ouvrant la cavité abdominale, on donne encore issue à des gaz et à un liquide trouble de couleur grise et contenant une certaine quantité de matières alimentaires. Ces matières sont plus abondantes et formées de débris beaucoup plus volumineux que les corps légers trouvés dans le contenu du sac herniaire. Ainsi on reconnait facilement des fragments de petits pois verts qui n'ont en aucune façon subi l'influence de la digestion.

On n'aperçoit nulle portion d'intestin; l'estomac aplati, fortement tendu, descend par en bas jusqu'à l'orifice herniaire, où il pénètre par sa partie inférieure, et transversalement il s'étale au-dessus des autres organes qu'il couvre entièrement. Il présente un peu au-dessus de sa partie moyenne une vaste déchirure longitudinale dirigée de haut en bas et un peu de gauche à droite.

Le foie et la rate n'ont éprouvé aucun déplacement notable; le premier de ces organes est simplement un peu pâle.

Le pylore et le duodénum, ainsi que la vésicule biliaire, qui leur est

unie par des adhérences, ont été entrainés au-dessous de leur position normale.

La partie de l'estomac contenue dans le sac herniaire constitue la tumeur arrondie dont nous avons parlé; elle est distendue par des liquides et des gaz et difficile à réduire; elle est réellement étranglée. Les pressions exercées sur elle avec les doigts sont insuffisantes à provoquer la réduction, des tractions exercées sur le pédicule du côté de l'abdomen ne réussissent pas davantage; on est obligé, pour arriver à la faire rentrer dans la cavité abdominale, d'avoir recours en même temps à des tractions pratiquées par en haut sur le pédicule, à des mouvements de latéralité sur les parties situées près de l'anneau et à des pressions sur la saillie herniaire.

L'estomac réduit et soulevé, on trouve un épiploon ratatiné, épaissi, induré et irrégulier.

Le mésentère du colon ascendant et du colon transverse est tendu et se dirige vers l'orifice inguinal gauche; ces deux parties du gros intestin et une portion du colon descendant sont hors de la cavité abdominale. Le péritoine ou mésocolon, qui s'étend de la fosse iliaque droite au pédicule de la hernie, est épaissi et comme fibreux, et près du cœcum il est fixé, ainsi que l'intestin, par des adhérences anciennes et fortes au bord droit du collet du sac.

L'intestin grêle ne devient visible qu'après la réduction du gros intestin; on peut voir alors qu'il est contenu presque en totalité dans le sac herniaire et qu'une petite portion seulement est logée dans le petit bassin.

L'estomac est d'une capacité énorme, ses dimensions sont considérables et ses parois sont épaissies.

Bien qu'il soit difficile d'obtenir des mesures précises, vu la facilité avec laquelle l'organe se rétracte ou se laisse dilater, nous pouvons cependant donner une idée assez nette de l'aspect qu'il présente, après la réduction, en faisant connaître les dimensions de sa grande et de sa petite courbure. La première, de l'orifice cardiaque à l'orifice pylorique, est de 85 à 90 centimètres environ et la seconde est de 26 à 28 centimètres.

Nous ne croyons pas devoir chercher à mesurer la capacité, la déchirure qui existe ne permettant pas une mesure exacte et la dilatabilité de l'estomac pouvant être d'ailleurs une cause d'erreur.

Malgré l'exagération de toutes ces dimensions de l'organe, comme les proportions sont conservées, on serait tenté de croire qu'il ne présente rien d'anormal; mais si on le compare à un autre estomac, on remarque aisément que la masse est augmentée et que les parois sont

plus épaisses, mais l'épaississement est uniforme, régulier, le grand cul-de-sac est la partie la plus mince et l'épaisseur s'accroît à mesure qu'on approche du pylore. La tunique musculaire surtout est hypertrophiée, aussi l'organe est-il plus ferme, plus élastique qu'à l'ordinaire.

Pour nous rendre plus exactement compte du degré d'accroissement de la masse, il nous vient à l'idée de faire une pesée et par ce moyen, plus propre que tout autre à nous faire apprécier au juste l'état hypertrophique, nous obtenons le chiffre inattendu de 670 grammes, chiffre qui indique un poids de beaucoup supérieur au poids moyen de l'estomac normal.

Ainsi, sauf cet épaississement, les parois de l'estomac ne paraissent avoir subi aucune altération pathologique ; on dirait, nous le répétons, un estomac normal. On peut isoler les tuniques qui ont entre elles leurs rapports ordinaires. L'aspect de la muqueuse est cependant modifié, elle est d'un rouge vif, mais cette teinte, qui est générale, à peu près uniforme, est évidemment un effet du travail de la digestion, laquelle était en pleine activité au moment de l'accident; aussi, à part cette hypérémie, la muqueuse n'est nulle part ramollie, ulcérée ou épaissie; elle est peut-être d'une consistance un peu plus ferme, mais elle ne présente ni fongosités, ni épaississement localisé, ni cicatrices; elle se plisse aisément et du côté du pylore on distingue nettement les petits mamelons séparés par des sillons. L'examen microscopique, quoique fait un peu tard, nous a appris que la tunique musculaire n'était point altérée.

La déchirure des trois tuniques est complète dans une étendue de 8 à 9 centimètres; mais extérieurement la rupture du péritoine dépasse ces limites de 3 centimètres environ par en bas et de 1 $^1/_2$ centimètre par en haut. Il résulte de là que la tunique musculaire est mise à nu et qu'on voit aux deux extrémités de l'ouverture les fibres dissociées, éraillées, incomplètement divisées. Elles sont dirigées non perpendiculairement, mais un peu obliquement par rapport à la direction de la lésion principale. Ces fibres appartiennent évidemment à la couche musculaire moyenne, au plan le plus épais, composé de fibres circulaires.

La muqueuse, outre une grande solution de continuité en rapport avec celle de la tunique musculeuse, présente deux autres déchirures plus petites de 1 à 2 centimètres ayant la même direction que la grande déchirure, et situées de chaque côté de son extrémité supérieure, mais non placées toutes les deux exactement à la même hauteur.

Le trajet de la hernie était celui du canal inguinal. Il s'agissait ainsi de la variété herniaire la plus commune, de l'inguinale externe, ainsi

que l'indiquait la position de l'artère épigastrique située en dedans de l'orifice du sac. Le canal était réduit à l'état de simple ouverture et considérablement dilaté, il pouvait avoir 5 à 6 centimètres de diamètre.

Les autres organes ont été examinés et n'ont offert aucune lésion qui mérite d'être notée ou qui soit de nature à nous intéresser dans l'étude des diverses questions que nous allons passer en revue. Nous n'avons constaté d'hémorragie nulle part, pas même d'ecchymoses, ce qui éloigne l'idée de toute violence traumatique subie par le malade.

Cette observation pourrait être résumée ainsi :

Hernie inguinale très ancienne et très volumineuse, accidents subits suivis d'une mort rapide ; à l'autopsie, hernie de l'estomac, étranglement et rupture de cet organe, qui présente, en outre, une dilatation énorme accompagnée d'une hypertrophie considérable, sans aucune des lésions qui s'observent en général en pareille circonstance.

Comme on le voit, il y a dans ce court résumé plusieurs questions fort intéressantes. Nous croyons qu'il est possible de donner à plusieurs d'entre elles une solution que l'on a inutilement cherchée jusqu'à ce jour.

Nous n'insisterons pas sur la rapidité avec laquelle la vie s'est éteinte chez notre malade. Dans le cas de péritonite par perforation, la marche de la maladie est habituellement suraiguë et la terminaison rapidement funeste. Cependant la mort se fait attendre d'ordinaire un jour ou deux, tandis qu'ici la durée des accidents n'a été que de deux ou trois heures environ. Outre l'épanchement d'une abondante quantité de substances alimentaires non digérées et capables de produire une violente irritation, il y a lieu, croyons-nous, de faire intervenir la rupture étendue de l'estomac et la commotion profonde qui en a été la conséquence. Ce choc a certainement contribué à la rapidité de l'évolution morbide.

Le nombre des faits bien authentiques de hernie inguinale de l'estomac étant fort restreint, nous ne saurions nous étendre longuement à ce sujet ; nous reproduirons cependant les quelques observations que nous sommes parvenu à découvrir dans les auteurs. Deux autres questions méritent plus particulièrement de fixer notre attention.

L'estomac de S..., bien qu'il eût toutes les apparences d'un estomac parfaitement sain, s'est rompu sous l'influence de contractions énergiques de sa tunique musculaire. Or, les solutions de continuité de l'estomac, qu'elles résultent d'un traumatisme, ou qu'elles soient la conséquence de lésions pathologiques, ne sont point rares ; mais ce qui n'est point admis par tous les auteurs, c'est qu'un estomac dont les parois sont saines puisse se rompre spontanément. A cette question notre observation donne une solution péremptoire.

D'autre part l'estomac de S... était non seulement fortement dilaté, mais encore hypertrophié à un haut degré, comme en témoigne le poids, et cependant aucune lésion apparente, aucun trouble fonctionnel notable n'en a été la conséquence. Là encore, il est prouvé, contrairement à l'opinion des auteurs, qu'il existe une dilatation avec hypertrophie sans aucune des lésions anatomiques ordinaires.

Nous nous proposons, en conséquence, de développer dans deux chapitres différents les propositions suivantes :

La rupture spontanée de l'estomac est possible alors même que les parois sont saines; elle peut naître sous l'influence de contractions énergiques de la tunique musculaire, mais elle nécessite des conditions qui se présentent rarement;

La dilatation de l'estomac peut s'accompagner d'une hypertrophie considérable et les lésions que l'on observe communément, soit comme cause, soit comme conséquence de la dilatation, peuvent faire défaut. Dans ces cas l'hypertrophie joue un rôle compensateur; elle prévient le développement des troubles fonctionnels et les conséquences fâcheuses auxquelles la dilatation donne naissance.

Nous nous contenterons pour le moment de développer les conséquences que l'on peut tirer de notre observation relativement à la forme d'étranglement qu'elle a présentée.

Cette forme est la plus rare de toutes celles que cette complication herniaire peut présenter. Elle est analogue à celle que l'on désigne sous le nom d'étranglement par pincement latéral de l'intestin que l'on n'a rencontré qu'un petit nombre de fois et dont le mécanisme n'a pas encore reçu d'explication satisfaisante. Ce mécanisme est le problème que nous nous sommes efforcé de résoudre.

A cet effet, nous avons institué des expériences sur le cadavre et, étant parvenu à reproduire la forme d'étranglement en question, il nous a été facile d'en découvrir le mécanisme.

Nous avons cru alors pouvoir aller plus loin et, prenant pour base les mêmes principes, il nous a semblé possible de formuler une théorie susceptible de donner l'explication de la plupart des étranglements herniaires.

Tels sont les résultats auxquels nous croyons être arrivé et que nous allons faire connaître en détail.

Avant toute autre considération, il n'est peut-être pas inutile de faire remarquer que l'étranglement de l'estomac était bien réel, qu'il a été nettement constaté à l'autopsie. *(La suite au prochain numéro.)*

(La suite au prochain numéro.)

II. REVUE ANALYTIQUE ET CRITIQUE

MÉDECINE ET CHIRURGIE

Diarrhée des enfants. — A la Société harveyenne de Londres, M. Lees décrit une forme particulière de diarrhée, caractérisée par un besoin irrésistible d'aller à la selle pendant ou immédiatement après chaque repas. Souvent il n'y a qu'une selle, parfois deux ou trois consécutives. L'enfant n'éprouve ordinairement ni coliques, ni pesanteur à l'épigastre, ni pyrosis, ni aucun autre signe de dyspepsie. Les matières sont demi-solides, jamais séreuses, et renferment des aliments à peine digérés. Ces phénomènes semblent exclusivement se rattacher à l'augmentation des mouvements péristaltiques sans hypersécrétion, ces deux facteurs ordinaires de la diarrhée se trouvant ici dissociés. Et comme ces contractions péristaltiques sont sous la dépendance du pneumogastrique, le grand sympathique étant le nerf d'arrêt, l'auteur en localise l'origine dans le ganglion du pneumogastrique. Ce ganglion, se trouvant dans le bulbe tout à fait mitoyen avec celui du trijumeau, est influencé par les impressions sensitives que reçoit ce dernier, impressions provenant des gencives enflammées. Car cette forme de diarrhée n'a jamais été observée que dans le cours de la seconde dentition. M. Lees a ainsi été conduit à recourir au bromure de potassium. Le succès a été constant, même dans des cas où les astringents et les opiacés avaient échoué. Il a même été souvent obligé de cesser de bonne heure la médication, à cause de la constipation qu'elle produisait.

Dans la discussion qui suivit, la plupart des orateurs adoptèrent les idées de l'auteur. L'un d'eux en profita pour faire le procès à un médicament très populaire dans le royaume : le mélange de gomme et de craie. Donné à doses un peu élevées et continues, il peut amener l'obstruction intestinale, voire même la péritonite. M. Alderson a déjà employé le bromure dans la diarrhée de la première dentition. Son efficacité pour prévenir et combattre les convulsions lui avait fait supposer qu'il serait non moins efficace contre une diarrhée ayant une origine nerveuse; car il admet également pour la première enfance la théorie de M. Lees.

Voici, du reste, un fait à l'appui; il nous a été communiqué par le professeur Bouchard. Un enfant de 13 mois, n'ayant que ses incisives médianes inférieures, souffrait horriblement de l'éruption du second groupe. Outre une diarrhée tenace, il criait sans interruption et ne

dormait ni jour ni nuit. Les quatre incisives supérieures furent découvertes par une incision, dans le seul espoir d'amener un peu de sommeil. Mais la petite opération fit d'une pierre deux coups, supprimant à la fois l'insomnie et la diarrhée. (*Harveian Society* et *Lyon médical.*)

Recherche des bacilles de la tuberculose; par MM. KOCH et HAUPT. — Les bacilles de la tuberculose entrevus dès l'année 1877 par plusieurs expérimentateurs n'ont été bien distingués de toutes les autres formes connues de parasites que par M. Koch. C'est cet auteur qui, par un procédé spécial de coloration, est parvenu à démontrer que les bacilles constituant le véritable agent virulent de la tuberculose se présentent sous la forme de bâtonnets très minces, dont la longueur égale le quart ou la moitié d'un globule sanguin et qui ont une certaine ressemblance pour la forme aux bacilles de la lèpre.

Les bacilles de la tuberculose ne peuvent exister et se développer que par des températures de 38 à 40 degrés, c'est-à-dire qui se rapprochent de celle de l'homme et des animaux. A cette condition, ils peuvent vivre dans tous les organismes; ce sont de vrais parasites que l'on cultive au moyen du sérum du sang de bœuf, chauffé pendant six jours, tous les jours une heure à 58 degrés, puis plusieurs heures à 65 degrés, jusqu'à ce que le sérum se fige. Sur ce champ de culture, on sème des fragments baccillifères qu'on expose ensuite dans une couveuse à une chaleur constante de 37 à 38 degrés. Après quelques semaines, l'accroissement de la colonie parasitaire est achevé.

Le docteur Haupt, de Chimnitz, mettant à profit les données fournies par le docteur Koch, indique le procédé suivant pour découvrir les baccillus de la phtisie :

On prend, au moyen d'une pincette, une petite partie d'un crachat frais de phtisique, et on l'étend avec l'aiguille à préparation sur un verre couvre-objet bien propre, de manière à avoir une couche très mince. Pendant que ce verre est mis à sécher, on mélange 20 gouttes d'huile d'aniline avec 20 grammes d'eau distillée, on secoue vigoureusement et à plusieurs reprises, et on filtre à travers un filtre mouillé. Il se dissout ainsi environ 3 p. °/₀ d'aniline; la solution limpide est versée dans une capsule plate en verre, et on y laisse tomber goutte à goutte une solution concentrée et alcoolique de violet Hoffmann, jusqu'à ce qu'il se forme un mélange fortement coloré et opalescent. Alors on saisit le couvre-objet, qui a eu le temps de se sécher, on le passe trois à quatre fois, sans trop se presser, à travers la flamme d'une lampe à alcool, pour rendre la couche bien adhérente, puis on couche le petit verre sur le liquide coloré, et on le laisse nager à la surface pendant 20 à 30 minutes, la partie du verre qui supporte le produit à examiner étant en dessous. Au bout du temps fixé, on s'assure que tout est coloré en violet foncé, puis on porte le couvre-objet dans un mélange d'une partie d'acide

chlorhydrique pour deux parties d'eau distillée; on l'y laisse quelques secondes jusqu'à ce que la décoloration soit complète. En procédant ainsi, le microbe de la phtisie reste seul coloré, probablement en raison de ce que son enveloppe est perméable aux alcalis et ne l'est pas aux acides. Si l'on veut obtenir de bonnes préparations de conserve, on lave bien le couvre-objet dans l'eau distillée pour éloigner toute trace d'acide nitrique; puis on le place pendant 10 à 15 minutes dans une dissolution aqueuse de brun Bismarck, concentrée et filtrée deux fois; enfin, dans de l'eau distillée pour éloigner l'excédant de matière colorante.

Au bout de 5 à 10 minutes, on sort le petit verre de l'eau distillée et on laisse sécher sous une cloche.

Quand il est entièrement desséché, on laisse tomber une goutte de baume de Canada au milieu d'un verre porte-objet, puis on y place le couvre-objet, le côté coloré en dessous, en le comprimant légèrement dans le baume, et la préparation est terminée. On y aperçoit le *Bacillus tuberculosis* coloré en bleu violacé, tandis que d'autres champignons ou les débris de tissus sont colorés en bleu.

Il ne faudrait pas croire, comme il a été dit en maints endroits, que ce microbe n'est visible qu'avec les lentilles à immersion; si la coloration est bien conduite, on les distingue déjà avec un grossissement de trois cents fois, et chacun pourra les étudier avec un bon microscope sous un grossissement linéaire de cinq cents fois avec un champ bien éclairé. (*Journal de pharmacie et de chimie.*)

De l'alimentation par les œufs de poule; par M. OERTEL. — Extrait d'un travail du même auteur sur le traitement des désordres de la circulation. (*Biologisches Centralbl.*, 15 juillet 1884, n° 10.) — L'auteur s'est proposé de constater par des observations exactes si l'albumine de l'œuf, introduite en grande quantité dans l'estomac, passe avec facilité dans les urines. Cette question a été résolue affirmativement par beaucoup d'auteurs, et Sénator, convaincu de la réalité du passage de l'albumine dans l'urine, a conseillé de proscrire les œufs et la viande dans le régime des albuminuriques. L'éclaircissement de la question présente donc un intérêt pratique immédiat en dehors de toute considération théorique.

Oertel a en premier lieu fait absorber des quantités considérables d'albumine à demi coagulée (sous forme d'œufs à la coque) à un malade atteint de désordres circulatoires évidents; il a prescrit à un autre malade, atteint d'une affection analogue, des quantités également considérables d'albumine liquide (œufs crus). Dans aucun des deux cas il n'a pu constater la présence de l'albumine dans les urines. D'autres recherches entreprises sur un chien que l'on gorgea d'albumine liquide, des observations recueillies auprès d'un malade atteint du mal de Bright conduisirent au même résultat négatif. Au contraire, dans le dernier de

ces cas, le régime des œufs crus semblait diminuer l'élimination d'albumine plutôt que l'augmenter.

Les prescriptions diététiques formulées par Sénator à l'égard des albuminuriques reposent donc sur une idée inexacte.

Toutefois, ajoute Fleischer dans son analyse du travail de Oertel, la suppression de la viande dans le régime des malades atteints d'affections du rein pourrait trouver une autre justification, car, en diminuant l'accumulation dans le sang des éléments urinaires dérivés des albuminoïdes, on aurait des chances de retarder l'invasion de l'intoxication urémique.

Aliénation mentale chez les jumeaux. — Il existe dans la science quelques cas peu nombreux de folie gémellaire, c'est-à-dire d'aliénation mentale se développant presque simultanément chez deux jumeaux, avec le même genre de délire et en dehors des conditions de la folie communiquée.

Le Dr Savage (*Journal of mental science 1883*, p. 539) en a rapporté deux cas.

Clifford Gill (*ibidem*, p. 540) rapporte l'observation de deux jeunes filles jumelles présentant la plus grande ressemblance au physique et au moral et frappées d'aliénation mentale toutes deux à l'âge de 20 ans.

Pflintoff Mickle (*même journal*, *avril 1884*, p. 77) rapporte un cas de mélancolie développée chez deux sœurs jumelles; la maladie évolua exactement de la même manière chez toutes deux, mais tandis que l'une des sœurs a été atteinte à l'âge de 29 ans, l'autre n'a été frappée de la même affection que douze ans plus tard.

Ball, dans le dernier numéro du journal l'*Encéphale* (*août 1884*, *n° 4*, p. 385), rapporte ces exemples et y joint des observations nouvelles. Il cite notamment le cas de deux sœurs jumelles très ressemblantes au physique et au moral, frappées toutes deux d'un délire avec excitation maniaque, hallucination de la vue et des autres sens, idées ambitieuses et mystiques, trouble intellectuel généralisé. Le délire s'est développé à quatre jours de distance sans qu'il soit possible d'invoquer la contagion, à la suite de circonstances qui ont péniblement affecté les deux jeunes filles. Il faut, dit l'auteur, supposer chez elles une profonde similitude d'organisation cérébrale pour que la réaction se soit produite sous l'influence d'une même cause avec un parallélisme aussi frappant.

Dans toutes les observations de folie gémellaire recueillies par l'auteur la ressemblance la plus étroite au point de vue physique et moral entre les jumeaux a toujours été signalée; l'analogie dans l'organisation des centres nerveux, dans la santé physique, est la seule origine admissible de ces accidents. La folie gémellaire est donc la manifestation la plus éclatante de l'hérédité.

Selon Ball, les trois caractères de la folie gémellaire sont :

1° Simultanéité de l'explosion des accidents;

2° Parallélisme des conceptions délirantes et des autres troubles psychologiques;

3° Spontanéité du délire chez chacun des deux individus qui s'en trouvent atteints.

Il s'en faut que ces trois caractères soient constamment réunis dans toutes les observations de ce genre : l'influence que les jumeaux exercent réciproquement l'un sur l'autre au point de vue moral est des plus évidentes; presque toujours, dans le cours même de la maladie le contact des deux individus a exercé de part et d'autre une influence nuisible. Dr P. HÉGER.

Recherches sur la force absolue des muscles des invertébrés (2e partie); par M. F. PLATEAU, professeur à l'Université de Gand. — L'auteur publie dans le *Bulletin de l'Académie* (3e série, tome VII, 1884) la suite de ses recherches expérimentales et s'applique spécialement à la détermination de la force absolue des muscles fléchisseurs de la pince chez les crustacés décapodes. Déjà en 1866, l'auteur avait eu l'idée de mesurer approximativement la force avec laquelle les crustacés peuvent serrer un objet placé entre les deux articles de leur pince et il avait fait quelques tentatives pour construire une sorte de petit dynamomètre que l'on aurait introduit brusquement dans la pince ouverte d'un crustacé excité; la question a été depuis cette époque étudiée notamment par Léon Fredericq, auquel l'auteur rapporte l'idée première de la méthode adoptée dans ses expériences actuelles.

Cette méthode peut se résumer comme suit : une planchette rectangulaire en bois, percée de plusieurs rangées de trous, est suspendue verticalement à un rapport fixe, tel par exemple qu'un fort crampon fixé dans une muraille. Un crabe en expérience est fixé sur la planchette, la bouche en bas, à l'aide d'une ficelle solide croisant les articles basilaires des pattes et passant par certains trous de la planchette; dans cette position les articles fixes des deux pinces sont situés supérieurement; au moyen de fil métallique on les fixe de telle sorte que les tractions effectuées de haut en bas ne puissent déplacer ni la pince elle-même, ni le corps du crustacé.

L'article mobile de la pince, situé inférieurement, est rattaché à un fil de laiton portant à son extrémité libre un petit plateau métallique dans lequel on place des poids.

Le crabe maintient en général la pince fermée. Des poids, puis de la grenaille de plomb sont versés dans le plateau jusqu'à ce que la pince commence à s'ouvrir. Pour obliger l'animal à mettre en jeu son maximum d'énergie musculaire on introduit un petit stylet entre l'abdomen reployé en avant et la paroi sternale du thorax; le crabe, furieux, ferme ses pinces avec force, soulève le poids et fréquemment le tient soulevé.

On augmente la quantité de grenaille de plomb, puis on excite encore le crustacé ; et ainsi de suite jusqu'à ce que l'on ait atteint un poids-limite que l'animal ne soutient que pendant un temps fort court.

Ceci fait, on mesure les bras de levier de la puissance et de la résistance ; on pèse l'ensemble du fil suspenseur du plateau et son contenu ; on pèse également le crabe détaché, on dissèque les muscles fléchisseurs de la pince et on les prépare de manière à pouvoir les sectionner nettement et mesurer leurs surfaces. Ces diverses données numériques étant recueillies, un calcul très simple donne la force absolue du muscle, c'est-à-dire le poids moyen qu'il soulève par centimètre carré de surface transversale.

Les résultats obtenus par les expériences de Plateau permettent de comparer la force absolue ou statique des muscles des crabes et celle des muscles des mollusques lamellibranches et des vertébrés. Lorsque l'on calcule les moyennes générales de toutes les valeurs données respectivement pour l'homme et pour la grenouille ainsi que pour les lamellibranches et les crustacés, on trouve que ces nombres moyens peuvent être groupés comme suit, en série descendante :

Moyenne	générale pour	l'homme	7.902,33
—	—	les mollusques lamellibranches	4.545,79
—	—	la grenouille	2.000,00
—	—	les crabes	1.008,73

La force absolue moyenne des muscles des lamellibranches serait ainsi intermédiaire entre celle des muscles de l'homme et celle des muscles de la grenouille; puis viendraient les crustacés décapodes avec une force absolue moyenne très inférieure à celle des amphibiens.

L'écart entre les valeurs données est tel que jusqu'à preuve du contraire il est impossible d'admettre que la force de contraction de la fibre musculaire soit la même dans l'ensemble de la série animale.

Dr P. Héger.

Recherches expérimentales sur les mouvements respiratoires des insectes; par F. PLATEAU, professeur à l'Université de Gand (in-4° de 216 pages, Hayez, 1884). — Fidèle au plan qu'il s'est tracé depuis longtemps et qui consiste à étudier successivement les différents phénomènes physiologiques chez les animaux articulés, l'auteur a consacré ses recherches actuelles à l'examen des mouvements respiratoires des insectes. Laissant de côté les larves et les nymphes, il s'est attaché à la démonstration du mécanisme de la respiration chez les insectes à l'état parfait; il a élucidé les points suivants :

1° Forme de l'inspiration et de l'expiration ;

2° Parties du corps participant aux mouvements respiratoires ;

3° Détermination exacte des muscles expirateurs et inspirateurs;

4° Influence de quelques parties du système nerveux sur les mouvements de la respiration.

L'auteur a soumis à l'observation et à des expériences variées 63 formes différentes; nombre considérable si l'on tient compte des difficultés pratiques et du temps qu'ont demandé certaines études telles que celles qui concernent l'hydrophile, le dytique, l'oryctes, les libellules, etc.

L'insuffisance de l'observation simple lorsqu'il s'agit d'étudier avec précision des phénomènes aussi ténus étant évidente, l'auteur a fait usage de la méthode graphique en inscrivant les mouvements respiratoires au moyen d'une tige très légère de papier bristol reposant librement, par son poids, sur une des pièces squelettiques mobiles de l'insecte et fonctionnant comme un levier du 3e genre; il s'est également servi de la méthode des projections qui présente l'immense avantage de permettre l'étude presque complète des mouvements d'ensemble de l'animal, tandis que le levier de l'appareil graphique ne peut jamais renseigner que les oscillations toutes locales des parties tégumentaires avec lesquelles il se trouve en contact.

Nous ne pouvons suivre l'auteur dans le détail de ses intéressantes recherches, son volumineux mémoire est rédigé avec une telle sobriété qu'il est difficile de le résumer; les faits sont rigoureusement observés et décrits avec clarté. Afin de donner à nos lecteurs un aperçu des principaux résultats obtenus, nous indiquerons brièvement ceux qui concernent les types et le rythme respiratoires.

En règle générale et sauf de rares exceptions, le mécanisme respiratoire des insectes est exclusivement localisé dans l'abdomen; c'est là un fait déjà pittoresquement énoncé par V. Graber lorsqu'il disait que « ces arthropodes paraissent avoir la poitrine à la partie postérieure du corps ».

L'abdomen est divisé en segments annulaires ou « somites » formés par un dépôt de chitine considérable et représentant autant d'arceaux mobiles reliés entre eux par des zones membraneuses molles et flexibles; si les somites peuvent être comparés aux côtes, les zones intermédiaires rappellent des espaces intercostaux.

La mobilité des somites s'affirme dans différents sens : tantôt ils se déplacent dans le sens de l'axe du corps, se superposant partiellement les uns aux autres, rentrant et sortant comme les tubes d'une lunette; c'est ce mode de respiration que chacun peut observer facilement chez les hyménoptères; — tantôt ils se déplacent perpendiculairement à l'axe du corps, la moitié dorsale du somite s'écartant de la moitié ventrale de manière à augmenter le diamètre vertical de l'abdomen; dans ce dernier cas l'abdomen se soulève à chaque mouvement respiratoire comme une sorte de soufflet.

Pour permettre ce dernier mode de respiration il existe une disposi-

tion anatomique grâce à laquelle les arceaux abdominaux dépassent et recouvrent en partie les arceaux dorsaux du somite correspondant; une zone membraneuse latérale permet le chevauchement. En vertu de cette structure il y aura, on peut le prévoir, trois types de respiration *possibles* chez les insectes :

1° Raccourcissement et allongement alternatifs de l'axe du corps par rapprochements et éloignements alternatifs des somites;

2° Augmentation et diminution alternatives des diamètres perpendiculaires à l'axe du corps par le chevauchement des arceaux dorsaux et abdominaux des somites;

3° Combinaison de ces deux genres de mouvements.

D'après la classification de l'auteur il existe en effet trois types respiratoires principaux chez les nombreux insectes qu'il a observés; chez tous, la phase expiratoire est caractérisée par un rapprochement des parois inférieures et supérieures de l'abdomen. Le premier type respiratoire, observé chez tous les coléoptères, est défini comme suit : les arceaux sternaux, ordinairement solides et fort convexes, bougent peu; les arceaux dorsaux sont très mobiles; ils s'élèvent et s'abaissent alternativement d'une quantité notable. Dans le deuxième type les arceaux sternaux sont les plus mobiles et s'insinuent latéralement sous les arceaux dorsaux de telle sorte que la zone membraneuse latérale fait un pli rentrant. Enfin, dans le troisième type il n'y a pas de chevauchement, les arceaux sont à distance et les mouvements respiratoires déterminent un déplacement accusé surtout dans la zone membraneuse latérale qui se déprime dans l'expiration et se bombe en dehors pendant l'inspiration; ce dernier type s'observe surtout chez les Lépidoptères.

Relativement au rythme, l'auteur a constaté l'existence de *pauses*, c'est-à-dire de repos de courte durée marquant la fin, soit des inspirations, soit des expirations; de plus il a remarqué des *arrêts*, c'est-à-dire de longs repos survenant à des intervalles tantôt égaux, tantôt variables; la respiration des insectes s'éloigne en ceci de celle des oiseaux et des mammifères pour se rapprocher de celle des reptiles chez lesquels Paul Bert a signalé des pauses inspiratoires régulières et longues.

Le rythme respiratoire présente encore chez les insectes cette particularité que l'inspiration est lente tandis que l'expiration est souvent brusque; c'est l'inverse de ce qui se passe chez les vertébrés pulmonés où, comme on le sait, l'inspiration est toujours plus brève que l'expiration. Cette différence s'explique par le fait que chez les insectes l'expiration seule est active; la plupart ne possèdent que des muscles expirateurs et l'inspiration a lieu sous l'influence de l'élasticité. Quant à l'influence du système nerveux, Plateau démontre que les mouvements respiratoires des insectes, bien que réflexes et se produisant sans l'intervention des centres nerveux cérébroïdes, peuvent cependant

être influencés par ces derniers; toute excitation des ganglions cérébroïdes amène une accélération des mouvements avec accroissement de l'amplitude tandis que la suppression des ganglions céphaliques ne produit pas d'irrégularité; ils seraient donc exclusivement accélérateurs.

Il est intéressant de constater que déjà chez les articulés le rythme respiratoire s'accuse avec cette évidence et que le système nerveux rudimentaire des insectes le tient déjà si étroitement sous sa dépendance. Les recherches de Plateau ont, au point de vue de la physiologie comparée, une valeur d'autant plus sérieuse qu'elles sont basées sur un grand nombre d'expériences consciencieuses et délicates dont l'originalité fait honneur au savant professeur de l'Université de Gand.

Dr P. Héger.

De la spermatorrhée. — Dans le remarquable travail qu'il vient de publier sur ce sujet et dont les matériaux ont été recueillis en partie dans le service de M. le professeur Guyon, M. Malécot a cherché surtout à démontrer que la spermatorrhée véritable était beaucoup plus rare qu'on ne l'admettait généralement et que, lorsqu'elle existe, elle ne constitue pas une maladie idiopathique, mais un symptôme, lequel reconnaît toujours pour cause première un trouble d'innervation. Aussi divise-t-il les diverses variétés de spermatorrhées en spermatorrhée physiologique, qui n'a rien de morbide, spermatorrhée pathologique et spermatorrhée imaginaire. C'est dans cette dernière catégorie que viennent se ranger la plus grande partie des faits que le médecin est appelé à voir.

Après avoir rappelé le sombre tableau que les auteurs anciens et même beaucoup de modernes font de cette affection, M. Malécot montre que, contrairement à ces descriptions, la spermatorrhée, même vraie, n'est qu'un phénomène secondaire et qui ne joue qu'un rôle relativement peu important dans l'état général du sujet qui en est atteint.

On lui a imputé à tort les accidents graves connus sous le nom de consomption dorsale, à une époque où toutes les maladies de la moelle étaient confondues. Le réflexe vaso-moteur dont la pollution est l'expression finale peut, par sa répétition, ébranler assez le système nerveux pour amener un état de malaise et de fatigue; la frayeur, l'inquiétude que provoquent parfois les pertes chez des sujets naturellement impressionnables, agissent à leur tour comme cause déprimante. Mais la déperdition du sperme n'est par elle-même que d'une importance secondaire. C'est dans un état mental particulier, une affection cérébrale, une lésion de la moelle exagérant son irritabilité spéciale qu'il faut rechercher la cause de cet accident, en même temps que les autres phénomènes que l'on observe.

Bien plus nombreux sont les spermatorrhéiques imaginaires; ce sont

des hypocondriaques dont toute l'attention se concentre sur l'appareil génito-urinaire. Les uns, examinant la verge le matin, découvrent, avec étonnement, qu'il s'écoule de l'urèthre une goutte d'un liquide clair, filant, comparable à du blanc d'œuf; d'autres ont eu une affection des voies urinaires; ils sont guéris, mais la moindre sensation anormale, la plus légère douleur en urinant éveillent aussitôt leurs craintes; ils examinent attentivement leurs urines, considèrent anxieusement le plus petit filament; s'inquiètent d'un léger nuage, du moindre dépôt, d'une décomposition rapide ou d'un changement de couleur. Dès lors, la lecture des livres à l'usage du public non médical, les consultations prises chez un charlatan, qui souvent leur fait une opération, achèvent de déterminer chez eux un véritable trouble mental.

Chez certains malades, si le médecin consulté au début sait prendre assez d'ascendant pour les convaincre de l'inanité de leurs craintes, l'affection peut guérir. Ainsi s'explique le succès des traitements empiriques qui agissent sur ces sujets comme sur certaines femmes hystériques en frappant vivement leur imagination. Toutefois, et bien qu'ils aient abandonné leur idée fixe, ces malades n'en restent pas moins le plus souvent des névropathes sujets à une foule d'autres maladies imaginaires plus ou moins bizarres.

D'autres fois l'état mental s'aggrave et l'hypocondrie verse dans l'aliénation mentale. Plusieurs cas de folie, cités par Lallemand, comme consécutifs à des pertes séminales, ne sont que des faits de ce genre.

La véritable spermatorrhée pathologique étant rare, le médecin ne peut accepter qu'avec réserve les affirmations des malades qui s'en plaignent. Jamais il ne doit porter son diagnostic d'après les symptômes généraux qu'ils présentent, ni la description qu'ils donnent de leurs accidents. En pareil cas, on ne peut conclure qu'après l'examen microscopique du liquide évacué qui permet d'y reconnaître la présence ou l'absence de spermatozoïdes. Cet examen est d'ailleurs facile à faire et il faut se rappeler que l'examen des urines ou du liquide à l'œil nu ne peut donner aucune certitude sur ses qualités.

Différentes sécrétions peuvent tromper le malade et quelquefois le médecin, et faire croire à l'existence de la spermatorrhée : c'est surtout le liquide provenant de l'hypersécrétion des glandes de Cowper, puis celui qui est fourni par les glandes de Littré. Le liquide prostatique est beaucoup plus rare; mais dans l'uréthrite chronique postérieure, le pus, sécrété par la muqueuse enflammée, s'accumule en arrière du sphincter membraneux de l'urèthre pour être éliminé le plus souvent sous la forme de petites éjaculations.

Le traitement de la spermatorrhée varie, on le conçoit, avec sa nature. Dans le cas de spermatorrhée vraie, les agents du traitement relèveront principalement de la médication sédative. Une bonne hygiène, l'hydrothérapie, etc., rétabliront les forces du malade. L'usage des différents

bromures ainsi que celui des antispasmodiques les plus actifs modéreront les actes réflexes ; enfin il faudra traiter directement l'axe cérébro-spinal, s'il y a menace de ce côté. Dans le cas de spermatorrhée imaginaire, c'est le traitement moral surtout qu'il faudra mettre en œuvre, avec les modérateurs du système nerveux.

(*Journal de médecine et de chirurgie pratiques.*)

Emploi du bain de sable comme moyen balnéo-thérapique. — M. le Dr Suchard, médecin de l'hôpital et des bains de Lavey (Suisse), a eu l'idée, en voyant le bien-être éprouvé par certains malades qui se plongeaient dans le sable chaud d'une plage du Rhône, de faire installer un appareil qui permît d'obtenir facilement l'échauffement d'une masse considérable de sable. Ce moyen thérapeutique dont il vient de décrire les bons effets a d'autant plus d'intérêt qu'il est possible d'obtenir les mêmes résultats partout, car il est toujours facile de se procurer les éléments de ce mode de traitement.

La première malade traitée par M. Suchard avait un genou ankylosé par une arthrite datant de près de deux ans; il eut l'idée de placer la jambe et l'articulation compromise dans une caisse fabriquée à cet effet et remplie de sable chauffé. Au bout d'un petit nombre de jours de ce traitement, l'œdème ainsi que l'empâtement des tissus avaient disparu et l'on remarquait un retour très marqué de la circulation, de la calorification et de la sensibilité.

Des expériences successives ont montré à M. Suchard que la température de ces bains devait être beaucoup plus élevée que celle des bains d'eau. Il faut aller jusqu'entre 45° et 50° pour que la température paraisse agréable aux malades, surtout lorsqu'il s'agit de personnes grasses ou de rhumatisants âgés. Les scrofuleux bouffis, à circulation torpide et à extrémités froides, ne sont satisfaits qu'à 55° environ. Dans les cas de sciatiques, de rhumatismes localisés, de membres ankylosés ou atrophiés, on doit même monter jusqu'à 60° sur les parties atteintes pour qu'elles ressentent de la chaleur.

La première impression du malade placé dans son bain est un sentiment de bien-être; puis, au bout de cinq minutes il survient un peu de malaise et d'oppression; puis le bien-être reprend et la transpiration s'établit. Grâce à celle-ci, la température du corps ne s'élève pas et se maintient en équilibre dans ce milieu beaucoup plus chaud que lui. Enfin, après un temps qui varie de vingt-cinq minutes à trois quarts d'heure, le cœur s'accélère, la respiration devient plus fréquente et ces symptômes paraissent constituer l'indication de la sortie du bain.

Une spécialité de ce bain de sable c'est de permettre, dans des affections locales, l'application sur les parties malades de sable plus chaud que celui du reste du bain. D'ailleurs, dans bien des cas, on peut donner des bains partiels, soit pour la moitié inférieure du corps, soit pour l'un

ou l'autre membre. C'est un moyen précieux dans maintes occasions et qu'il est facile de réaliser. Les rhumatisants surtout s'y trouvent fort bien et seraient tentés d'y rester fort longtemps. On peut y rester facilement près d'une heure et renouveler l'opération tous les jours ; la fatigue est bien moindre que dans les bains entiers, traitement vraiment énergique que l'on ne peut subir que tous les deux ou trois jours. On peut alors les faire alterner avec d'autres pratiques balnéaires.

Pour débarrasser la peau du sable qu'y fait adhérer la transpiration on peut terminer le bain par une friction avec un linge ou avec de l'eau-de-vie, ou par un bain complet ou enfin par une douche en pluie.

M. Suchard rappelle que la pratique des bains de sable est utilisée depuis assez longtemps déjà en Allemagne et que le Dr Flemming (de Dresde), en particulier, parlait déjà en 1868 de six mille bains de ce genre donnés dans son établissement d'orthopédie. Les cas de M. Suchard sont relatifs surtout à des sciatiques, des arthrites anciennes, des rhumatismes chroniques, etc. La caractéristique de ces bains c'est de déterminer un afflux sanguin considérable du côté de la peau, lequel peut être longtemps prolongé sans inconvénient. Aussi d'une façon générale on peut dire qu'ils conviennent lorsqu'il y a indication générale d'aiguillonner fortement le système circulatoire et d'accroître par là les échanges moléculaires avec indication spéciale de ramener les fonctions de l'enveloppe cutanée et d'y maintenir l'afflux sanguin d'une façon soutenue (atrophies, paralysies, rhumatismes chroniques, raideurs articulaires, anciennes tumeurs blanches, résolution d'épanchements).

(*Journal de médecine et de chirurgie pratiques.*)

Pathogénie de la pneumonie; par L. GIGNOUX. — La pneumonie est engendrée par un microbe, et ce microbe est un *micrococcus*. Décrit par Klebs d'abord, par Eberth ensuite, il a été surtout étudié par Friedlander, qui, depuis 1882, poursuit d'actives recherches à son sujet, en collaboration avec le docteur Frobenius. Le résultat de ces recherches a été consigné dans le *Fortschritte der medicin*. Ceux qui ne savent pas l'allemand en trouveront un résumé dans le *British medical* du 26 janvier 1884. Il en a été aussi question tout récemment à la Société de médecine, dans une séance dont la *Semaine médicale* vient de donner le compte rendu.

Le microcoque de la pneumonie est volumineux, ovale, très facile à démontrer avec toute espèce de teinture d'aniline. Mais le meilleur moyen consiste à placer la coupe dans la teinture d'aniline violet-de-gentiane d'Ehrlich, puis à la plonger quelques minutes dans une faible solution aqueuse d'iode et d'iodure de potassium. Dans les coupes ainsi traitées, les éléments perdent vite leur couleur violette en les lavant avec

l'huile de clous de girofle, de sorte qu'une fois montée, la préparation laisse voir les microcoques avec leur teinte violette se détachant nettement sur le fond jaune de la préparation. Chez tous les malades qui succombent de bonne heure, on les trouve en nombre considérable non seulement dans l'exsudat, mais encore dans les lymphatiques de la portion hépatisée. On ne les a pas encore trouvés dans le sang, du moins chez l'homme.

Le *coccus* de la pneumonie se distingue des autres microcoques non seulement par son volume et sa forme ovale, mais par une particularité des plus remarquables. Ils sont entourés d'une capsule qui, d'après Friedlander, serait formée de mucine. Cette capsule n'est pas très facile à démontrer sur les coupes; on peut cependant les voir nettement en les colorant avec l'aniline violet-de-gentiane. Mais elle est très facile à démontrer sur les coupes sèches de l'exsudat pleurétique et dans le liquide qu'on fait sourdre du poumon hépatisé. Dans ces deux circonstances, les microbes sont, en effet, excessivement abondants. Cette capsule ne se trouve pourtant pas toujours, même quand les microcoques sont nombreux; on ne la trouve jamais quand les malades sont morts tard, vers le huitième ou neuvième jour, par exemple. On la trouve, au contraire, toujours quand ils ont succombé de bonne heure. C'est donc une phase dans la vie du coccus pneumonique.

Après avoir démontré la présence constante du microbe dans la pneumonie, les auteurs en entreprirent la culture. Employant d'abord le sérum du sang solidifié dont Koch se sert pour cultiver la bacille du tubercule, ils réussirent. Le même succès fut obtenu avec le bouillon de viande gélatinisé, et là une autre particularité se montra. Le microbe se développait en partie à la surface et en partie dans la profondeur, formant une épingle dont la tête serait à la surface et la pointe dans la profondeur de la gélatine. Si de là on transporte le coccus sur la tranche de pomme de terre, il se développe en formant une petite tache grisâtre, et si on le remet dans la gélatine, il se développe de nouveau en prenant cette forme d'épingle. Dans toutes ces cultures, le coccus garde la même forme ovale que dans le poumon de l'homme, mais jamais il ne s'entoure de capsule.

Poursuivant l'étude de cet intéressant coccus, nous arrivons aux effets de son inoculation aux animaux. On prit de la semence en forme d'épingle, qui pousse dans la gélatine; délayée dans de l'eau distillée, elle fut injectée avec la seringue de Koch dans le poumon de neuf lapins. Toutes les précautions antiseptiques, lavage de la peau, purification de la seringue, etc., recommandées par Koch, furent suivies à la lettre. La quantité de liquide injecté dans le tissu pulmonaire variait d'un demi à un centimètre cube. Aucun ne fut malade; six furent abattus à des jours variables depuis l'injection sans présenter aucune lésion. On laissa la vie aux trois derniers.

Tout autre est le résultat obtenu chez la souris. Trente-deux furent inoculées par le même procédé; toutes succombèrent dix-huit à vingt-quatre heures après l'injection. A l'autopsie, sérosité sanguinolente dans les plèvres, les poumons rouges, presque entièrement vides d'air, avec plusieurs foyers d'hépatisation rouge, la rate augmentée de volume; rien dans les autres organes. Au microscope, un nombre considérable de microcoques dans le liquide de la plèvre, dans les poumons. Ils sont entourés de leur capsule. Mais, à l'inverse de l'homme, du moins jusqu'à présent, on en trouve aussi en grand nombre dans le sang et dans la rate. Le coccus pris sur la souris, cultivé de nouveau dans la gélatine, reprend son développement en forme d'épingle sans jamais présenter de capsule au microscope, et, inoculé à d'autres souris, reproduit invariablement la même lésion. Et n'allez pas dire que le traumatisme seul soit en cause, car le même liquide chauffé et ainsi stérilisé, injecté à d'autres souris, ne produit jamais aucun effet.

L'inoculation a été pratiquée de la même manière sur neuf cobayes. Six succombèrent présentant les lésions de la pneumonie; trois n'éprouvèrent aucun malaise. Le cobaye paraît donc, à ce point de vue, tenir le milieu entre le lapin, qui n'est jamais infecté, et la souris, qui l'est toujours. Sur cinq chiens soumis à la même injection, un seul succomba avec la pneumonie et la pleurésie typique; les quatre autres présentèrent des malaises et une élévation de la température qui cédèrent assez rapidement.

On essaya aussi de rechercher l'effet de la pulvérisation d'un liquide contenant les microcoques à l'aide d'un petit pulvérisateur à main. Ces expériences n'ont été jusqu'à présent présentées que sur des souris renfermées dans une cage, la pulvérisation se faisant à travers les barreaux. La moitié à peu près succomba, l'autre moitié ne présenta aucun symptôme. Toutes celles qui crevèrent le firent toutes le quatrième jour, avec les lésions caractéristiques de la pneumonie et son coccus. Que toutes les souris n'aient pas été infectées, cela s'explique : elles n'étaient pas alignées dans leur cage comme des soldats prussiens; les unes présentaient leur museau au spray, les autres leur derrière. On comprend aisément que ces dernières aient pu ne pas être infectées.

Ces expériences sont vraiment pleines d'intérêt. Elles sont évidemment encore incomplètes. Ainsi il faudrait voir si un spray d'eau distillée simple peut influencer les souris, car des esprits réfractaires pourront faire l'objection — et je l'ai entendu faire — que la pneumonie a été déterminée par le froid du spray. Mais il y a une chose plus intéressante à rechercher, et certainement Friedlander n'attendra pas ma suggestion pour le faire, s'il ne l'a déjà fait. Ce serait de savoir si les chiens qui ont présenté une fièvre passagère avec quelques malaises sont réfractaires à toute nouvelle inoculation et si les souris inoculées avec le liquide stérilisé ont de ce fait acquis l'immunité.

Quoi qu'il en soit, ces recherches ont fait faire un grand pas à la question et confirment, du reste, une opinion qui s'accrédite de plus en plus, la nature spécifique et infectieuse de la *pneumonie*. Car on ne peut admettre qu'il y ait des pneumonies infectieuses et d'autres qui ne le soient pas. Comme pour les fièvres éruptives et la dothiénentérie, il peut y en avoir de graves et de bénignes. Mais elles n'en sont pas moins toutes infectieuses. Les investigations de Friedlander semblent au moins le prouver. (*Lyon médical.*)

Albuminurie des phtisiques. — D'après les recherches du docteur Williams, l'albuminurie serait une complication assez fréquente de la phtisie pulmonaire. Il a pu en recueillir soixante observations. Il a noté chez tous ses phtisiques albuminuriques une notable diminution de la quantité d'urée excrétée par les reins; il a même trouvé chez un de ces malades l'urée réduite au dixième du chiffre normal. Aussi n'a-t-il pas été étonné de trouver assez souvent en pareille circonstance des accidents d'urémie. Chez tous ses phtisiques, il a constaté un abaissement de la température qui n'a jamais été en rapport avec la gravité des lésions du poumon et de la réaction inflammatoire que ces lésions auraient dû provoquer. Le docteur Williams attribue cette dépression thermique à l'intoxication du sang par l'urée. La coïncidence de l'albuminurie avec la phtisie est une cause d'aggravation sérieuse du pronostic et de nature à faire prévoir la mort à bref délai. Douze des observations du docteur Williams ont été complétées par l'autopsie, et chez sept de ces malades on a trouvé la dégénérescence amyloïde du rein. Dans trois autres cas, la présence de la matière amyloïde dans le tissu de la glande rénale était douteuse, et dans les deux cas, le rein s'est trouvé complètement indemne de toute dégénérescence.

(*British medical Journal* et *Lyon médical.*)

Recherches anatomiques sur la colpohyperplasia cystica; par A. HUECKEL. — Ce nom a été donné par Winkel à la *vaginite emphysémateuse,* caractérisée par des kystes du vagin à contenu gazeux, *triméthylamine,* d'après Zweifel.

Hueckel a étudié cette affection sur deux cas; il constate qu'il y a d'abord un fort catarrhe de la muqueuse du vagin. D'après ses coupes, la lésion est bien kystique; la tumeur, située sous la muqueuse, a une membrane propre, revêtue d'un épithélium cubique. Il arrive à cette conclusion que les kystes aériens du vagin sont des kystes par rétention provenant des culs-de-sac glandulaires (qu'il a constatés) de la muqueuse vaginale et qu'ils sont dus à la tuméfaction de la muqueuse età l'infiltration cellulaire.

(*Revue médicale de la Suisse romande.*)

Traitement de la diphthérie par le brome; par HILLER. — Hiller recommande instamment la médication bromée dans la diphthérie. Sur cinquante cas personnels, il n'a eu qu'une mort (dans la convalescence, par myocardite). Comme Schütz et Gottwald, il combine les badigeonnages et les inhalations. Les premiers doivent être faits, toutes les deux ou trois heures, avec la solution suivante :

Brome pur.	de 0gr50 à 1 gramme.
Bromure de potassium	de 0gr50 à 1 —
Eau distillée	200 grammes.

Pour les inhalations (cinq à dix minutes de durée toutes les heures ou toutes les deux heures, suivant la gravité des cas), Hiller emploie la solution suivante :

Brome pur	0gr60.
Bromure de potassium	0gr60.
Eau distillée	300 grammes.

Les recherches expérimentales de Hiller confirment ces résultats thérapeutiques; les solutions bromées dissolvent fort bien les membranes diphthériques et, d'autre part, les solutions de brome de 2 à 4 p. c. désinfectent parfaitement les liquides infectieux.

(*Charité-Annalen* (Berlin) et *Rev. Sc. Méd.*)

Du chlorate de potasse dans la cystite aiguë. — Le *New-York Medical Journal* rappelle que, dans un article inséré dans le *Deutsche Med. Wochenschrift*, le Dr E. Bœgehold recommande l'emploi interne d'une solution au dixième de chlorate de potasse dans la cystite aiguë à la dose d'une cuillerée à bouche toutes les deux heures. Une injection intra-vésicale d'une solution à trois centièmes donnerait d'excellents résultats dans les cystites très intenses, et le seul inconvénient présenté par ce mode de traitement consisterait dans la douleur occasionnée par l'introduction de la sonde, douleur qui amènerait le malade à s'opposer à la continuation des injections.

(*Bulletin gén. de thérapeutique.*)

De l'hydrastis Canadensis dans les maladies de l'utérus (*The Medical Progress*). — Le *Medical Progress* enregistre, d'après le journal allemand le *Deutsche Medical Zeitung*, et nous devons enregistrer après lui, les louanges que le Dr Shatz, de Rostock, a données récemment à une drogue d'origine et de préparation américaines : l'extrait fluide d'*hydrastis Canadensis* de Parke Davis et Co, laquelle aurait une action très marquée sur les troubles fonctionnels de l'appareil utéro-ovarien, sur les anomalies de la menstruation, les congestions simples et les troubles réflexes des organes femelles de la reproduction, troubles qui, ne relevant point de l'intervention opératoire, appellent une médication efficace.

Cet agent aurait la propriété de faire contracter les vaisseaux de l'appareil de l'utéro-ovarien et, par suite, tendrait à diminuer la congestion des organes génitaux. A hautes doses ou à doses longtemps continuées, il diminuerait la fréquence de la menstruation : l'écoulement serait aussi jugulé et la douleur soulagée, soit dans les hémorragies vaginales et dans les dysménorrhées qui n'ont pas de causes locales, soit dans celles qui procèdent d'une maladie de l'utérus ou des organes voisins. Son action sur les myomes serait remarquable dans certains cas, il arrêterait les hémorragies et même les préviendrait; quelquefois, par l'usage longtemps continué, l'appétit subirait une augmentation.

La dose serait de vingt gouttes d'extrait fluide quatre fois par jour à prendre huit jours avant le début présumé de la ménorrhagie ou de l'écoulement dysménorrhéique.

A propos de cet article, le *Medical Progress* observe que de telles louanges décernées par un opérateur comme le professeur Shatz, qui a au moins pratiqué dix fois l'hystérotomie, constituent pour le médicament une haute recommandation. Soit; mais, étant connues la valeur et la composition des drogues américaines en général et des extraits fluides en particulier, qui ne contiennent trop souvent qu'un atome de principe actif, l'*hydrastis Canadensis,* malgré tout le crédit que nous voudrions accorder aux travaux allemands, est, selon nous, une chose à revoir.

(*Bulletin gén. de thérapeutique.*)

De l'innervation du cardia. — D'après M. Openschowski, de Kiew, le cardia du lapin est innervé par le nerf pneumogastrique, qui envoie des rameaux au plexus d'Auerbach, situé sur l'estomac; ce plexus reçoit, d'autre part, des filets sympathiques du mésentère.

Du plexus d'Auerbach, qui contient des ganglions multipolaires, partent des réseaux nerveux, qui se ramifient dans l'estomac et le cardia. Ce plexus constitue par conséquent un véritable centre, dont les filets centripètes viennent du pneumogastrique ou du sympathique et les filets centrifuges du réseau stomacal.

Les nerfs pneumogastriques envoient des filets extrêmement ténus à des groupes de petits ganglions (deux à cinq cellules) qui sont dispersés sur le cardia.

Aux rameaux plus importants du pneumogastrique sont attachés, à la région du cardia, des ganglions assez volumineux contenant jusqu'à vingt cellules. L'auteur en a compté huit sur le nerf vague droit (en avant de l'œsophage) et trois sur le nerf gauche (en arrière).

A cette disposition anatomique correspondent les faits physiologiques suivants :

Le cardia de la grenouille, entièrement séparé, est animé pendant plusieurs heures de contractions rythmiques automatiques.

Les irritations électriques produisent sur le cardia du lapin des effets

très variables avec l'intensité du courant. Les irritations qui suffisent à dilater le cardia n'indiquent pas cependant (au cardiographe) une irritation du nerf vague.

Il est probable, d'après cela, que le pneumogastrique contient en même temps des nerfs d'excitation et des nerfs d'arrêt.

En effet, si l'on sectionne tous les rameaux du nerf vague qui ne se plongent pas directement dans le cardia, on obtient, par une excitation électrique du nerf vague, pour toutes les intensités de courant actives, une dilatation considérable du cardia, et cette excitation d'arrêt dure fort longtemps. D'où l'on doit conclure qu'il existe un nerf anatomiquement distinct, possédant une fonction spéciale, auquel on peut donner le nom de *nerf dilatateur du cardia*.

Si l'on réussit à détruire les filets du cardia en conservant les filets de l'estomac, on obtient, par l'excitation du nerf vague, l'occlusion du cardia. Cette fonction est rapidement épuisée, mais revient bientôt à sa force initiale. Cette expérience démontre l'existence de *nerfs constricteurs du cardia*.

Les résultats ci-dessus sont indépendants du grand sympathique et se produisent même lorsque ce dernier est complètement sectionné.

(*Centralblatt für. med. Wiss.* et *Gaz. hebd.*)

CHIMIE MÉDICALE ET PHARMACEUTIQUE

—

Réaction sensible de l'acide gallique; par M. SIDNEY YOUNG. — Quand on agite une solution d'acide gallique avec une solution de cyanure de potassium, il se produit une belle coloration rouge qui disparaît par le repos. Mais vient-on à agiter le liquide, cette coloration rouge réapparaît dans toute la masse liquide pour ne persister qu'à la surface si le liquide est de nouveau laissé en repos. On peut faire apparaître cette coloration par l'agitation et la faire disparaître par le repos quinze ou vingt fois; finalement le liquide devient d'un brun stable. Cette réaction permet de reconnaître dans les tannins du commerce des quantités variables d'acide gallique. (*Ibid.*)

Nouvelle réaction de l'atropine et des alcaloïdes mydriatiques; par M. A.-W. GERRARD. — En étudiant l'action de l'atropine sur le bichlorure de mercure, M. Gerrard a fréquemment observé que le mélange des deux solutions alcooliques chaudes produit un précipité jaune qui passe au rouge si l'on chauffe le tout jusqu'à l'ébullition; en diluant le liquide avec de l'eau, il se sépare un précipité jaune qui devient rouge quand on le fait bouillir. Ce précipité isolé,

lavé et desséché contient de l'oxyde mercurique avec une petite quantité d'oxyde mercureux. La réaction peut être figurée par l'équation :

$$2C^{17}H^{23}AzO^{3} + H^{2}O + HgCl^{2} = 2C^{17}H^{23}AzO^{3}HCl + HgO.$$

En même temps que cette réaction se produit une autre a également lieu entre le chlorhydrate d'atropine et deux molécules de sel mercurique :

$$C^{17}H^{23}AzO^{3}HCl + 2HgCl^{2} = C^{17}H^{23}AzO^{3}HCl\,(HgCl^{2})^{2}.$$

Chlorhydrate d'atropine.	Bichlorure de mercure.	Combinaison de bichlorure de mercure et de chlorhydrate d'atropine.

En laissant refroidir et reposer pendant quelques heures, ce composé se dépose en houppes cristallines.

La première réaction n'a pas lieu si l'eau fait défaut dans le mélange ; c'est ainsi qu'elle ne se produit pas en présence de l'éther et de l'alcool absolu. Les expériences précédentes répétées avec la daturine, l'hyosciamine, la duboisine, l'homatropine ont conduit aux mêmes résultats ; nouvelle preuve de l'unité des alcaloïdes mydriatiques. Ce sel double a donné à l'analyse : 46,1 de mercure, 20,4 de chlore, 33,3 d'atropine.

La même réaction a été appliquée à la strychnine, la brucine, la morphine, la codéine, la vératrine, l'aconitine, la conine, la gelsémine, la caféine, la théine, la cinchonine, la cinchonidine, la quinine et la quinidine. La plupart de ces alcaloïdes donnent des précipités; la codéine et la morphine deviennent d'un jaune pâle à l'ébullition ; dans plusieurs cas il y a eu séparation de cristaux de la nouvelle combinaison.

Pratiquement, l'essai doit être conduit de la façon suivante : on introduit une petite quantité d'atropine dans un tube, on ajoute 2^{cc} d'une solution à 5 % de bichlorure de mercure dans de l'alcool à 50 %, et l'on chauffe doucement, le précipité se manifeste et il passe au rouge vif.

(*Ibid.*)

Sur la séparation et le dosage de la digitaline, de la digitaléine et de la digitine; par M. R. PALM. — La plante, grossièrement pulvérisée, est épuisée par l'eau ; l'extrait est décoloré par plusieurs filtrations sur le noir animal, puis complètement précipité par une solution d'acétate de plomb ; aucun des glycosides ne passe dans le précipité. On filtre et l'on ajoute au liquide filtré assez d'un mélange de 12 parties de sous-acétate de plomb et de 1 partie d'ammoniaque en solution alcoolique pour qu'une nouvelle addition ne produise plus de précipité. Ce précipité contient les glycosides de la digitale ; on le lave à l'eau, on le met en bouillie et on le décompose par un courant d'hydrogène sulfuré. On recueille sur un filtre le mélange de glycosides et de sulfure de plomb. Le liquide filtré contient de la digitaléine en dissolution, tandis que la digitaline et la digitine très peu solubles dans

l'eau font partie du précipité. On traite le précipité par le chloroforme qui dissout la digitaline et l'abandonne cristallisée après son évaporation. Finalement on traite le précipité par l'alcool qui dissout la digitine; l'évaporation de l'alcool fournit de la digitine d'une grande pureté.

(*Ibid.*)

Réaction du camphre; par MM. H.-E. ARMSTRONG & A.-K. MILLER. — L'action du chlorure de zinc sur le camphre a déjà été étudiée plusieurs fois; les auteurs l'ont reprise cependant pour préciser la nature des produits qu'elle engendre. Ils ont distillé à la température la moins élevée possible un mélange de camphre (1 partie) et de chlorure de zinc (2 parties). Ils ont isolé dans les produits les principes suivants :

La *camphorone*, $C^{18}H^{14}O^{2}$, isomère de l'acétone-phorone;

Le *carvacrol* ou *orthométhyl-métapropylphénol;*

Le *métacymène;*

La *diméthyl-éthylbenzine* ou *isodurène;*

Le métacymène et le laurol sont, de beaucoup, les produits dominants.

L'iode agit énergiquement sur le camphre en donnant surtout du *carvacrol* et un carbure $C^{20}H^{20}$ avec un peu de *laurol* et de *tétraméthylbenzine*.

L'anhydride phosphorique ne donne pas d'autre carbure benzénique que le *cymène*.

Le pentasulfure de phosphore fournit surtout du *cymène* ordinaire, lequel est accompagné d'un peu de *métaisopropyméthylbenzine* ainsi que de traces de *tétraméthylbenzine*. (*Ibid.*)

Nouvelle préparation de glycocolle; par M. M. NENCKI. — Le glycocolle se prépare d'ordinaire par le dédoublement de l'acide hippurique. La fermentation de la gélatine par le suc pancréatique convient également pour cette préparation; elle fournit un rendement de 10 °/₀ environ. L'action de l'ammoniaque sur l'acide chloracétique ne donne, au contraire, que fort peu de produit; encore celui-ci est-il accompagné de nombreuses substances étrangères. Il n'en est plus de même si on substitue le carbonate d'ammoniaque à l'ammoniaque; on arrive alors à un rendement qui atteint 20 °/₀ du rendement théorique. M. Nencki opère de la manière suivante :

On mélange l'acide monochloracétique avec trois fois son poids de carbonate d'ammoniaque sec et pulvérisé et l'on chauffe au bain d'huile dans un matras ouvert. La réaction commence à 60° — 70°, la masse fond et la température s'élève peu à peu jusqu'à 130°; le mélange devient alors solide. On le dissout dans l'eau, on ajoute de l'oxyde de plomb et on fait bouillir tant qu'il se dégage de l'ammoniaque; on filtre, on enlève le plomb de la liqueur par l'hydrogène sulfuré, on filtre de nouveau

et l'on concentre au bain-marie. En faisant bouillir la liqueur avec du carbonate de cuivre, on prépare la combinaison caractéristique du glycocolle avec l'oxyde de cuivre qui se dépose par refroidissement et qu'on purifie par une nouvelle cristallisation dans l'eau. Décomposé par l'hydrogène sulfuré, le glycocollate de cuivre donne le glycocolle. (*Ibid.*)

Note sur un alcaloïde cadavérique semblable à la picrotoxine; par GIACOMELLI. — L'auteur a retiré ce produit d'un estomac conservé dans l'alcool rectifié : de plus, il a pu l'extraire du foie, de la rate, des reins, du cœur et des poumons. Cette substance se présente sous l'aspect d'aiguilles groupées en étoile; elle se dissout à chaud dans l'acide acétique et la solution laisse déposer des cristaux par refroidissement, elle passe dans l'éther quand on agite ses solutions aqueuses acidulées avec ce dissolvant, enfin elle se comporte tout à fait comme la picrotoxine en présence des réactifs. L'auteur a remarqué cependant que si après avoir ajouté à la solution du produit une goutte de solution d'acétate plombique, on fait bouillir le tout, le liquide ne change pas d'aspect, tandis que si l'on traite la picrotoxine de la même façon, on obtient un précipité noir et le liquide surnageant se décolore tout à fait. L'action physiologique de cet alcaloïde cadavérique diffère également de celle de la picrotoxine. (*Archiv der pharmacie.*)

Sur la présence de l'acide sulfocyanique dans certaines urines; par MM. A. MALLAT, pharmacien, et J. CORNILLON, médecin, à Vichy. — Nous avons démontré que la réaction de Gerhardt, coloration rouge-sang que l'on obtient en traitant certaines urines par le perchlorure de fer, n'était pas due, comme l'indiquaient les auteurs (Méhu, Naubauer et Vogel, Lécorché, etc.), à de l'acétone, et nous avons par ce fait même, à propos d'un cas de coma diabétique, combattu la doctrine de l'acétonémie. Aujourd'hui, nous venons compléter nos recherches.

Les urines que l'on croyait jusqu'à ce jour acétoniques contiennent de l'acide sulfocyanique ou du moins un de ses sels alcalins, le sulfocyanure, ou mieux le sulfocyanate de potassium ou de sodium, par exemple (1). En effet, ces urines donnent avec le chlorure ferrique une coloration rouge-sang très intense, qui disparaît par l'addition d'acide chlorhydrique et d'acide azotique. Nous savons que l'un des caractères de la solution rouge sulfocyanée, indiqué dans les livres classiques, est de ne pas se décolorer par l'acide chlorhydrique; mais des expériences récentes sur ce sujet nous permettent d'affirmer que lorsque l'on agit sur des liquides contenant de faibles quantités d'acide sulfocyanique,

(1) Le terme sulfocyanure est, en effet, très impropre; ce sel répond au *cyanate*, le soufre y remplaçant l'oxygène en quantité équivalente. (*Réd.*)

comme cela a eu lieu pour les urines, l'acide chlorhydrique décolore très bien les solutions rouges obtenues par l'action du perchlorure sur de tels liquides. L'acide oxalique agit de la même façon que les acides chlorhydrique et azotique sur cette coloration, mais un excès de perchlorure la rétablit. L'hyposulfite de soude décolore aussi la solution rouge. L'ammoniaque précipite de cette solution ferrique de l'hydrate de fer en la décolorant. L'intensité de coloration du liquide rouge décroît à mesure que la température s'élève; par le refroidissement la coloration reprend son premier état. Le sous-acétate de plomb fait naître dans de telles urines comme du reste dans les urines normales un précipité blanc, mais celui que l'on obtient avec les urines à acide sulfocyanique jaunit par la chaleur en se transformant en sous-sulfocyanate de plomb.

Ces caractères sont identiquement ceux de l'acide sulfocyanique. Nous sommes donc bien en droit d'attribuer à cet acide ou aux sulfocyanates alcalins, la réaction, indiquée par Gerhardt, que l'on rencontre dans les urines dont nous nous occupons.

Dosage de l'acide sulfocyanique contenu dans les urines. — Il ne faut pas songer à doser l'acide sulfocyanique par le procédé ordinaire (formation de sulfocyanate d'argent au moyen de liqueurs titrées). La présence des chlorures, difficilement éliminables sans toucher à l'acide sulfocyanique, empêche de se servir de solution titrée d'azotate d'argent. Nous avons adopté le procédé suivant. Nous admettons que l'acide sulfocyanique existe dans les urines à l'état de sulfocyanate de potassium. Dans une quantité connue d'urine *normale*, 240 c. c., par exemple, nous ajoutons 10 cent. cubes d'une solution faite avec 1 gramme de sulfocyanate de potassium pur et 200 gr. d'eau distillée. Les 250 centimètres cubes d'urine ainsi obtenus contiennent donc 0 gr. 05 de sulfocyanate. Nous mettons dans un tube à expérience, très propre, 10 centimètres cubes de cette urine sulfocyanée, et nous y versons à l'aide d'un compte-gouttes *une* goutte de perchlorure de fer d'Adrian. Il se fait un précipité blanc-jaunâtre. Nous ajoutons une seconde, une troisième goutte, en agitant chaque fois le tube, et cela jusqu'à coloration rouge persistante. Dans l'exemple que nous avons pris, 5 gouttes ont été nécessaires pour arriver à ce résultat. Nous en concluons donc que 5 gouttes de perchlorure de fer correspondent à la quantité de sulfocyanate de potassium contenue dans les 10 centimètres cubes en expérience, soit à 0 gr. 002.

De là il est facile de déduire le *modus operandi* suivant : on prend 10 centimètres cubes de l'urine à examiner, on les place dans un tube à expérience, et on ajoute avec le même compte-gouttes et les mêmes précautions le même perchlorure de fer qui a servi dans l'expérience précédente jusqu'à coloration rouge persistante. Supposons qu'on ait employé pour cela 3 gouttes de perchlorure. Comme la quantité de sul-

focyanate de potassium cherché est *inversement* proportionnelle à la quantité de perchlorure employée, on fera le raisonnement suivant :

Puisque 5 gouttes de perchlorure de fer correspondent à 0 gr. 002 de sulfocyanate,

1 goutte de perchlorure de fer correspond à 5 fois plus de sulfocyanate ou à 0 gr. 002 × 5,

et 3 gouttes de perchlorure de fer correspondent à 3 fois moins ou à

$$\frac{0^{gr}002 \times 5}{3} = 0^{gr}0034$$

10 centimètres cubes d'urine contiennent donc 0 gr. 0034 de sulfocyanate de potassium. De là il est facile de conclure qu'un litre d'urine contient 0 gr. 34 de ce sel. Connaissant la teneur en sulfocyanate, on calculera facilement, au moyen des équivalents, la quantité correspondante d'acide sulfocyanique.

Hypothèse sur la formation de l'acide sulfocyanique dans l'économie. — On sait que l'acide sulfocyanique se forme très facilement lorsqu'un sulfure se trouve en présence de l'acide cyanique ou d'un cyanate. Or, les sulfures ne sont pas rares dans l'organisme. Quant à l'acide cyanique, il peut se former au moyen de l'urée perdant de l'ammoniaque (Schützenberger, *Chimie générale,* tome II, page 603). Les corps qui peuvent servir à synthétiser l'acide sulfocyanique peuvent donc se trouver en présence dans l'économie, et l'on peut ainsi expliquer, croyons-nous, la présence de cet acide dans l'urine de malades toujours gravement atteints. (*Répertoire de pharmacie.*)

De la colchicine cristallisée; par M. A. HOUDÈS. — Depuis Pelletier et Caventou qui, les premiers, ont isolé le principe actif du colchique, mais qu'ils avaient considéré comme étant de la vératrine, plusieurs chimistes se sont occupés de cette question.

En Allemagne, Geiger et Hesse prétendent avoir retiré de cette plante une substance cristallisée, dont les propriétés chimiques sont dissemblables de notre colchicine cristallisée.

Plus tard, M. Oberlin affirme qu'il n'a jamais pu obtenir de colchicine cristallisée, même par le procédé de Geiser et Hesse, mais qu'il a retiré de la colchicine une substance neutre, cristallisant avec facilité et qu'il a désignée sous le nom de *colchicéine.*

Plus récemment encore, MM. Ludwig et Stabler sont arrivés aux mêmes conclusions que M. Oberlin.

C'est en présence de ces résultats différents et contradictoires que l'auteur a repris cette étude et qu'il est parvenu à préparer de la colchicine cristallisée par le procédé suivant.

Mode de préparation. — On épuise par lixiviation 35 kilogr. de semences de colchique avec 100 kilogr. d'alcool à 96°. Les liqueurs réunies

et filtrées sont distillées de façon à retirer la totalité de l'alcool; l'extrait obtenu est agité à plusieurs reprises avec son volume d'une solution d'acide tartrique au $\frac{1}{10}$ qui sépare les matières grasses et résineuses, tandis que la colchicine passe dans la solution acide.

Celle-ci est décantée, filtrée et agitée avec un excès de chloroforme qui enlève le principe actif à la liqueur acide, sans addition préalable d'alcali; par évaporation, on obtient des cristaux imprégnés de matière colorante.

On le redissout à froid dans un mélange, à parties égales, de chloroforme, d'alcool et de benzine, et, par évaporation spontanée, il se dépose de la colchicine cristallisée, que l'on purifie par plusieurs traitements semblables.

Cette méthode permet de retirer environ 3 gr. de principe actif par kilogramme, tandis que les bulbes de la même plante n'en fournissent que 0 gr., 40 par 1000 gr.

Propriétés. — La colchicine se présente sous forme de prismes groupés en mamelons incolores; elle est très amère; elle bleuit faiblement le tournesol; elle est peu soluble dans l'eau, la glycérine et l'éther, mais elle l'est en toute proportion dans l'alcool, la benzine et le chloroforme.

La colchicine est une substance azotée.

Sa solution ne réduit pas la liqueur cupropotassique; mais, après une ébullition prolongée en présence de l'acide sulfurique dilué, la réduction est immédiate.

Ce dernier caractère, joint à la propriété de former des sels, rapproche la colchicine de la solanine; comme celle-ci, elle nous semble constituer un alcali glucoside.

Réactions. — Les acides minéraux dissolvent la colchicine et la colorent en jaune citron. L'acide azotique lui communique une coloration violacée non persistante; la potasse et la soude la précipitent de ses solutions, tandis que l'ammoniaque ne la précipite pas. Par le tannin, il y a formation d'un précipité blanc soluble à chaud; le bichlorure de platine donne un précipité jaune orangé; l'eau iodée, un précipité rouge-kermès ; l'iodure double de mercure et de potassium donne un précipité jaune et l'iodure de potassium ioduré un précipité jaune marron.

Effets physiologiques. — D'après les expériences préliminaires de M. le Dr Laborde, il résulte que l'activité de la colchicine cristallisée ne se manifeste qu'à des doses relativement élevées : elle rentre à cet égard dans la catégorie des principes immédiats qui se dosent par centigrammes et non par milligrammes. Ainsi, sur des cobayes du poids moyen de 450 gr., la dose physiologique est de 0 gr., 02 à 0 gr., 03 et la dose toxique mortelle (en une heure environ), de 0 gr., 06. Un état de collapsus avec stupeur, sans anesthésie, est le principal effet général de son action. Le fonctionnement du cœur et les phénomènes respiratoires mécaniques sont notablement modifiés sous son influence.

(*Répertoire de pharmacie.*)

De l'hydrate de terpilène. — En distillant dans le vide à la plus basse température possible les gemmes des *Pinus maritima* et *australis*, on obtient du térébène ou australène, que l'on mélange intimement avec une certaine quantité d'eau distillée très pure ; puis on fait absorber au mélange de l'oxygène à saturation, pour lui donner ses propriétés ozonisantes.

M. Boursier emploie cette *eau ozonisante*, en pulvérisations, à l'état de vapeur et à l'état liquide. Les pulvérisations faites au-dessus de liquides putrides ou de matières dégageant une mauvaise odeur annihilent immédiatement la fétidité : c'est un désinfectant de premier ordre. A l'état de vapeur qui a une odeur térébenthinée, son emploi paraît indiqué dans les expectorations odorantes : cette vapeur est certainement absorbée, car son action un peu prolongée cause de l'ivresse chez les sujets en expérience. En lavages dans la diphthérie, l'*eau ozonisante* a paru donner de bons résultats, mais le trop petit nombre d'expériences empêche encore de conclure. Des compresses imbibées d'*eau ozonisante* appliquées à la surface de plaies à mauvaise odeur ont produit tous les résultats désirés de désinfection. C'est un produit qui, par son prix, par la faible quantité qu'il est nécessaire d'employer, est appelé à prendre le premier rang parmi les désinfectants. (*Répertoire de pharmacie.*)

HISTOIRE NATURELLE MÉDICALE

—

Note sur le mode de formation des gommes; par A. HERLANT. — Nous trouvons dans le *Pharmaceutical Journal*, 23 février 1884, « The Month » le résumé d'un travail présenté récemment à l'Académie des sciences d'Amsterdam par le Dr Beijerinck sur la formation de la gomme. Ce travail nous a paru très intéressant, tant par les vues originales qu'il développe que par les faits nouveaux qu'il fait connaître.

Le Dr Beijerinck a constaté que l'on peut amener la formation de la gomme dans les pêchers, pruniers, abricotiers, cerisiers et autres arbres à fruits à noyaux, en insérant un fragment de gomme dans une blessure faite à une branche saine.

L'auteur a constaté que si l'on fait bouillir longtemps le fragment de gomme avant de l'inoculer, aucun phénomène ne se produit; de même, de simples incisions n'amènent pas la production de la gomme.

Ces faits ont conduit l'auteur à supposer que ces phénomènes étaient dus à la présence de bactéries ou d'un ferment organisé quelconque et l'examen microscopique des fragments de gomme lui a démontré la présence des spores d'un champignon de la famille des ascomycètes. Il a constaté également que les gommes qui renfermaient le plus de ces

spores étaient aussi celles dont l'inoculation provoquait le plus facilement la dégénérescence gommeuse.

Le champignon a été déterminé par le professeur Oudemans, qui l'a reconnu être une espèce nouvelle de la famille des ascomycètes et lui a donné le nom de *Coryneum Beijerinckii*.

Le premier symptôme de la maladie de la gomme est l'apparition d'une belle couleur rouge dans une ou plusieurs des couches corticales. Peu à peu la désorganisation s'étend : dans le cambium se forme un parenchyme morbide constitué par des cellules cubiques ou polyédriques à parois épaisses, riches en protoplasme. Puis, les parois cellulaires, l'amidon, tout le parenchyme morbide se transforment en gomme et cette transformation s'étend au champignon lui-même.

De l'ensemble de ces faits, l'auteur tire les conclusions suivantes : il croit que le champignon sécrète un fluide de la nature d'un ferment qui opère la transformation en gomme et étend son action au delà des parties où aucune trace de champignon ne peut plus être observée. Il suppose que ce ferment agit sur l'amidon, sur les parois cellulaires et sur les tissus même du champignon.

Il attribue à une maladie de ce genre plus ou moins généralisée la formation des gommes officinales et peut-être même de gommes-résines et de résines. L'application pratique de cette découverte serait la possibilité de produire artificiellement les gommes en inoculant la maladie à certains végétaux.

Nous n'avons pas eu communication du travail de M. Beijerinck, mais les conclusions qu'il tire des faits nouveaux qu'il a observés nous semblent un peu prématurées.

D'abord, il ne nous semble pas prouvé que le champignon dont il s'agit soit l'agent déterminant des transformations observées. En examinant quelques échantillons de gommes provenant de pruniers et d'abricotiers, nous y avons observé des spores et le mycélium ramifié d'un champignon ; mais ces spores et ce champignon ne peuvent-ils pas avoir été apportés par le vent et fixés sur la surface visqueuse que leur offrait la gomme ?

La formation de la gomme dans les plantes nous a toujours paru être un phénomène plutôt physiologique que pathologique, une sorte d'excrétion d'aliments non utilisés. Il est fort possible que ce fait se produise par une sorte de fermentation, mais dans ce cas il nous semble qu'il serait plus rationnel de l'attribuer à une zymase qu'à l'action d'un ferment organisé.

Les seules transformations qui se passent dans les plantes vivantes et dont nous connaissons le mécanisme sont en effet dues à des ferments solubles (diastase, émulsine, myrosine, etc., dont l'action est comparable à celles des principes correspondants du règne animal) pepsine, pancréatine, ptyaline, etc.

Dans les graines de lin, par exemple, où nous avons observé la transformation graduelle de l'amidon en mucilage à mesure que la graine mûrit, il nous paraît impossible d'invoquer l'action d'un ferment organisé quelconque.

Si la formation des gommes était due à la présence du *Coryneum*, dont les conidies agiraient comme ferment, il suffirait de les cultiver sur n'importe quel végétal; ou même, en dehors de tout végétal vivant, dans un liquide approprié, pour déterminer la formation de la gomme dont la production deviendrait alors aussi facile que celle de l'alcool ou du glucose. Les produits, assez peu connus du reste, que l'on obtient par la fermentation visqueuse, si commune dans certaines potions, certaines eaux distillées, certains vins, paraissent plus voisins de la dextrine que des gommes proprement dites.

Malgré le grand intérêt que présente la communication du Dr Beijerinck, la question de la formation des gommes ne nous paraît donc pas résolue.

Voir à ce sujet :

A. TRÉCUL, *Du mucilage chez les malvacées, le tilleul, les sterculiacées et les orchidées indigènes;* in Adansonia, t. VII. — BERTHELOT, *Sur les fermentations alcooliques* (ANNALES DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE, 3e série, t. IV). — GUÉRIN, *Mémoire sur les gommes* (ANN. DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE, 2e série, t. XLIX). — F. MONOYER, *Des fermentations*, p. 61 (de la *Fermentation visqueuse*). Strasbourg, 1862.

FALSIFICATIONS, ETC.

Sur l'essai du kirsch; par J. NESSLER. — Plusieurs sortes de kirsch présentent la propriété de se colorer fortement en bleu au contact du bois de gaïac, et on a basé autrefois sur ce caractère un procédé d'essai de la pureté du kirsch. Ce procédé est tout à fait inexact. La coloration bleue obtenue au contact du gaïac est due à l'action simultanée du cuivre et de l'acide cyanhydrique (1). Lorsqu'un kirsch ne renferme que l'une de ces substances isolées, la coloration bleue ne se produit pas. Le kirsch contient toujours de l'acide cyanhydrique et il contient très souvent du cuivre; la présence de ce dernier est due à la fabrication défectueuse et au mauvais entretien des diverses parties des alambics en cuivre. Aujourd'hui, les fabricants de kirsch emploient en général des appareils d'une fabrication plus soignée et dont l'état de propreté laisse

(1) Voir une note du même auteur sur le même sujet. — *Répert. de pharmacie*, t. X, novembre 1882, p. 523.

moins à désirer. Aussi trouve-t-on aujourd'hui de nombreux échantillons de kirsch de bonne qualité et d'une pureté assurée, ne se colorant pas en bleu au contact du bois de gaïac.

D'après ces faits, il doit donc être bien établi qu'on ne doit pas suspecter la pureté d'un kirsch pour la seule raison qu'il ne se colore pas en bleu par le gaïac.

(*Wochenblatt des landwirthsch. Vereins in Grossherzogthum Baden, Centralblatt für Agrikultur-Chemie* et *Répertoire de pharmacie*.)

Recherche de l'acide tartrique dans l'acide citrique; par F. PUSCH. — On place 1 gramme d'acide citrique finement pulvérisé avec 10 grammes d'acide sulfurique concentré, pur et incolore, dans un tube d'essai. Ce dernier est maintenu au moyen d'une pince dans un gobelet de verre de Bohême rempli d'eau et chauffé à la température de l'ébullition pendant une heure. L'acide se dissout avec dégagement gazeux et formation de mousse en donnant un liquide coloré en jaune-citron, conservant cette coloration pendant une heure lorsque l'acide citrique est pur. Lorsque l'acide citrique renferme seulement $^1/_2$ p. c. d'acide tartrique, la coloration jaune-citron, dès le début, se modifie progressivement en devenant brunâtre déjà après vingt-cinq ou trente minutes, puis rouge-brun après une heure de traitement. Il est évident que, pour cet essai, on devra éviter les causes d'erreur dues à la présence de corps étrangers : poussière, fragments de papier, etc., etc. Pusch a fait de nombreuses séries d'essais comparatifs et assure que, par ce procédé, on peut encore arriver à constater moins de $^1/_2$ p. c. d'acide tartrique dans l'acide citrique. Il recommande, pour ce genre d'essai, de disposer, à côté l'un de l'autre, un tube d'essai contenant de l'acide citrique pur et un tube contenant de l'acide citrique mélangé à dessein d'acide tartrique pour se rendre compte des différences de coloration.

(*Archiv. der Pharmacie*, *Pharm. Rundschau* et *Répertoire de pharmacie*.)

PHARMACIE

Observations sur le laudanum liquide de Sydenham; par EG. DAENEN, pharmacien à Bruxelles. — Dans un travail publié par le Journal de la Société de Pharmacie d'Anvers, l'auteur a établi :

1° Que le tannin des cannelles et des clous de girofles précipite une partie des alcaloïdes de l'opium;

2° Que les cannelles de Chine et le cassia lignea sont plus riches en tannin que la cannelle de Ceylan;

3° Que lorsqu'on emploie la cannelle pour préparer le laudanum, il faut choisir celle de Ceylan;

4° Qu'en remplaçant par les essences la cannelle et les clous de girofles, on obtient un laudanum réunissant toutes les propriétés utiles de ce médicament, sans avoir les inconvénients de ces ingrédients;

5° Qu'il serait indispensable d'employer de l'opium ou de l'extrait d'opium à un titre déterminé pour approcher le plus possible de l'uniformité du produit dans toutes les officines.

Il résulte de nouvelles expériences de l'auteur qu'après quatre ans d'exposition à la lumière dans des fioles cachetées, du laudanum préparé au moyen des essences n'a formé qu'un très léger dépôt semblable à celui que produit le vin de Malaga conservé dans les mêmes conditions, tandis que le laudanum de la pharmacopée s'est en partie décoloré et a fortement déposé; le dépôt est encore plus considérable dans une préparation faite avec la cannelle de Chine.

L'auteur, ayant trouvé de la morphine dans le dépôt formé dans le laudanum préparé d'après le Codex, propose de remplacer dans cette préparation les 9 grammes de cannelle et de clous de girofles indiqués pour 1,000 grammes de laudanum, par 20 gouttes de chacune des deux essences. Il pense qu'il serait également utile de remplacer le vin par un alcool d'un degré déterminé afin d'obtenir une préparation aussi uniforme et aussi stable que possible.

Sur l'élixir parégorique. — Ce médicament interne est tout d'actualité, car c'est certainement ce que nous avons de meilleur pour combattre les diarrhées, la cholérine et même le choléra; tel est du moins le sentiment de M. Pierre Vigier, dans l'intéressant article pharmaceutique qu'il consacre à ce produit. Son nom parégorique lui vient de παρηγορεῖν (consoler, calmer). On l'appelle aussi : teinture d'opium, anisée, ammoniacale, camphrée ou encore balsamique, ou bien encore teinture de camphre composée.

La formule insérée dans le Codex français de 1836 était la suivante :

Opium brut.	8	grammes.
Safran	2	—
Essence d'anis	2	—
Acide benzoïque	12	—
Ammoniaque liquide	120	—
Alcool à 86°	350	—

Filtrez après huit jours de macération.

Dans cette formule, l'ammoniaque liquide rencontrant la solution alcoolique d'opium précipite la morphine et la narcotine. Aussi a-t-elle été abandonnée par la commission des Codex de 1866 et 1884, qui inséra une formule sans ammoniaque.

La formule en usage aujourd'hui et qui se généralise de plus en plus est la suivante :

Extrait d'opium	3	grammes.
Acide benzoïque	3	—
Essence d'anis	3	—
Camphre	2	—
Alcool à 60°	650	—

Faites dissoudre l'extrait d'opium dans l'alcool et filtrez après huit jours de macération.

En examinant de près cette composition, on ne peut s'empêcher de la trouver excellente. L'extrait d'opium, qui a remplacé avec avantage l'opium brut de tout à l'heure, s'y trouve à la dose de 0,05 par 10 grammes de liqueur. L'essence d'anis et le camphre apportent leurs propriétés carminative et désinfectante à l'acide benzoïque, qui est lui-même un puissant antiseptique, et le mélange de ces substances forme ainsi un médicament héroïque. L'acide benzoïque s'écrit $C^{14}H^6O^4$. L'acide salicylique possède 2 équivalents d'oxygène en plus et a pour formule $C^{14}H^6O^6$, c'est-à-dire du phénol $B^{12}H^6O^2$ plus 2 équivalents d'acide carbonique C^2O^4. Il n'y a donc rien d'étonnant que l'acide benzoïque soit un corps presque aussi antifermentescible que l'acide salicylique.

Ce sont ces agents qui donnent à l'élixir parégorique une valeur médicamenteuse supérieure aux laudanums et à toutes les autres préparations opiacées.

Tout en agissant généralement à faible dose, cet élixir peut être porté, à l'occasion, à la dose de 30 grammes par jour.

Voïci une formule de prescription que nous recommandons aux praticiens :

Élixir parégorique	10	grammes.
Eau distillée	140	—

Une cuillerée à bouche d'heure en heure. Chaque cuillerée contient 0,005 d'extrait thébaïque et autant d'acide benzoïque.

Cette mixture se conserve indéfiniment et remplace avantageusement la vieille potion calmante.

Quant à l'élixir parégorique pur, qui est si portatif et de si bonne conservation, on l'administre à la dose de 10 à 20 gouttes toutes les heures, sur un morceau de sucre, dans un peu d'eau sucrée, ou mieux dans une infusion de menthe ou de camomille. Méthode bien préférable à celle des doses massives. C'est de la dosimétrie de bon aloi.

(*Gaz. heb. de méd. et de chirurgie.*)

Sur un composé de quinine et de chloral; par M. G. MAZZARA. — En mélangeant des solutions chloroformiques de quinine et de chloral, on constate une élévation de température.

On verse le mélange dans une capsule et on le fait évaporer spontanément dans une atmosphère sèche. On dissout dans l'éther et l'on

chauffe; la liqueur se prend en une tasse cristalline; on lave à l'éther et on dessèche le produit sur l'acide sulfurique.

On obtient une poudre amorphe, très légère, qui fond à 149°, en se décomposant.

La formule est $C^{20}H^{24}Az^{2}O^{2},CCl^{3},COH$.

La chloralquinine est insoluble dans l'éther, soluble dans l'alcool chaud.

Le chloral forme également des produits d'addition avec le paracrésylol et avec le thymol. Le *paracrésylolchloral* forme de petites aiguilles fusibles à 52-56°.

Le *thymolchloral* fond à 130-134°.

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

HYGIÈNE PUBLIQUE

Le gaz de l'éclairage et l'oxyde de carbone. — Un des derniers numéros de la *Revue d'hygiène* contient une revue intéressante sur ce sujet, faite par M. le docteur E. Richard.

Il ne s'agit pas des dangers qui résultent des produits de la combustion du gaz, mais de ceux qu'il amène en s'échappant des tuyaux à travers le sol.

M. Tourdes en a signalé les premiers exemples en 1841; d'après M. Pettenkofer, c'est par milliers que l'on compte ces empoisonnements, et ce travail en relate plusieurs.

A l'instigation de M. Pettenkofer, M. Gruber a entrepris, dans l'Institut hygiénique de Munich, des recherches en vue de déterminer la dose à laquelle l'oxyde de carbone mélangé à l'atmosphère devient dangereux.

Pour déterminer l'oxyde de carbone, l'auteur s'est servi de la méthode de Fodor, qui consiste à agiter pendant une vingtaine de minutes 10 à 20 litres d'air avec du sang convenablement dilué. On verse ce sang dans un petit ballon à travers lequel on fait passer, en chauffant, pendant quatre heures un courant d'air qui a été débarrassé d'oxyde de carbone par son passage à travers une solution de chlorure de palladium. L'oxyde de carbone du sang s'échappe de sa combinaison avec l'hémoglobine; on le retient dans du chlorure de palladium. Ce procédé permet de déceler une partie de ce gaz dans 20,000 grammes d'air.

Le procédé diffère de celui qu'on avait généralement suivi en ce que les animaux mis en expérience — lapins, poules — ne vivent pas dans de l'air confiné, mais dans un mélange d'air et d'oxyde de carbone sans cesse renouvelé.

Le résultat final ne diffère pas sensiblement de celui qu'avaient obtenu M. F. Leblanc en 1842 et M. L. Orfila en 1854; la toxicité est incontestable à 5 d'oxyde de carbone pour 1000 volumes d'air, elle paraît commencer à partir de 4 °/₀₀, soit 4 °/₀.

Il en ressort un point très curieux et inattendu; le danger d'une atmosphère d'air et d'oxyde de carbone ne résulte pas de la durée pendant laquelle on respire, mais seulement du degré de concentration. Ainsi, dès que l'animal est placé dans une atmosphère à 0,07 ou 0,08 d'oxyde de carbone, les mouvements respiratoires s'accélèrent et l'animal reste immobile; cet état subsistera, même pendant des journées entières, tant que l'animal respirera le même mélange. De 0,1 à 0,2 les symptômes de dyspnée augmentent ainsi que la faiblesse, se compliquent, mais ils gardent leur intensité sans aggravation.

Le maximum d'action exige une heure pour se produire, mais il ne se modifie plus malgré la permanence de l'inhalation à la même dose de gaz toxique. L'organisme a donc un moyen de se débarrasser du poison, qui se transforme probablement en acide carbonique d'une manière incessante.

Au-dessus de 4 °/₀ la mort survient en 30 à 60 minutes.

Le gaz de l'éclairage contenant environ 10 °/₀ d'oxyde de carbone, si la proportion du gaz atteint 4 à 6 °/₀, l'atmosphère deviendra mortelle. A une dose inférieure le malaise ne sera pas suivi de mort.

Avec le gaz de l'éclairage se dégageant directement dans un appartement, il n'y a de danger d'intoxication que dans des cas spéciaux, car l'odeur est perceptible avant qu'il y ait péril. Il n'en est plus de même lorsqu'une fuite se déclare dans les tuyaux enfouis, le gaz de l'éclairage perd rapidement son odeur en traversant le sol parce que les hydrocarbures s'absorbent, mais l'oxyde de carbone chemine dans le même sol sans se détruire; ce double fait a été établi par des recherches de Biéfel et Poleck, de telle sorte que tant que la terre n'est pas saturée d'hydrocarbures, le gaz modifié peut se répandre dans les sous-sols, les rez-de-chaussée, les habitations basses et sans que l'odeur prévienne de sa présence. L'auteur cite des exemples très probants de cette sorte d'intoxication qui a lieu le plus ordinairement pendant l'hiver. M. Pettenkofer a donné l'explication de ce phénomène, et un autre de ses élèves, le docteur Welitschowski, a démontré par des expériences directes à travers des tuyaux, remplis de terre, la vérité de l'interprétation imaginée par le savant hygiéniste. Le passage rapide, pendant l'hiver, des produits non diffusibles du gaz de l'éclairage, et notamment de l'oxyde de carbone, tient à l'aspiration énergique de ces gaz due au chauffage des appartements qui font l'office de ventouses d'autant plus énergiquement qu'il y a plus de différence entre la température extérieure et celle de ces appartements. (*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Diphtérie à Paris. — Sa prophylaxie. — M. le Dr Ollivier, médecin à l'hôpital des Enfants, a récemment appelé d'une façon toute spéciale l'attention du Conseil d'hygiène publique de la Seine sur la propagation de la diphtérie qui a augmenté cette année à Paris.

Aujourd'hui, on voit cette affection se déclarer à des époques de l'année où antérieurement elle n'existait presque jamais; des quartiers, restés longtemps à peu près indemnes, sont intéressés pour ainsi dire d'une façon périodique.

En 1865, sur 100,000 habitants, on compte 53 décès par diphtérie, tandis qu'en 1883 il y en a 87. Et encore cette dernière année n'a pas été la plus meurtrière; en 1877, 1881 et 1882, la mortalité s'est élevée à 121, 103, 106.

En 1877, sur 100 enfants entrant à l'hôpital, il y en avait 14 seulement atteints de diphtérie. Actuellement, la proportion est de 16 à 17.

En 1877, sur 100 décès, il y en avait 37 par diphtérie. Depuis 1881, on en compte 50 environ.

L'isolement est le moyen de préservation le seul efficace.

A l'hôpital Trousseau, la mortalité était en 1876 de 89,9 %; en 1877, de 81,5 %; en 1878, de 79,7. En 1879, année de l'ouverture d'un pavillon d'isolement, elle tombe à 70,6 %, pour décroître encore rapidement les années suivantes et rester au chiffre de 62,7 %.

Il en est de même à l'hôpital des Enfants-Malades. En 1880, la mortalité est de 72,7 %. En 1882, on ouvre le pavillon et la mortalité tombe à 60,07; en 1883, elle a été de 57,1.

A Paris, il existe un mode de propagation très certain. C'est la contagion à la suite du transport des malades et par l'intermédiaire des voitures publiques. Le regretté professeur Parrot fut un jour appelé à donner ses soins à trois enfants de la même famille atteints simultanément d'angine diphtérique; tous les trois moururent. En recherchant la cause de cette infection, M. Parrot découvrit que quelques jours auparavant, ces enfants avaient été conduits en promenade dans une voiture qui avait servi le matin même au transport d'un jeune diphtérique à l'hospice des Enfants-Assistés.

M. Ollivier a vu plusieurs fois des enfants soigneusement tenus sur les genoux par leur mère venir, souvent de fort loin, à la consultation de l'hôpital des Enfants-Malades. Dans l'omnibus qui les avait amenés se trouvaient non seulement des adultes, mais encore d'autres enfants. Et personne ne se doutait du danger!

Le Conseil d'hygiène de France a voté les instructions suivantes :

INSTRUCTIONS SUR LES PRÉCAUTIONS A PRENDRE CONTRE LA DIPHTÉRIE.

Moyens préservatifs. — La diphtérie est une affection contagieuse. Toute relation des enfants avec les individus atteints de cette affection

doit être évitée. On ne connaît jusqu'à ce jour aucun médicament qui préserve sûrement de la diphtérie.

Il importe, surtout en temps d'épidémies, de nourrir les enfants aussi bien que possible, et d'éviter qu'ils soient soumis à l'action prolongée du froid humide. Il est très important de surveiller tout mal de gorge dès le début.

Conduite à tenir quand un cas de diphtérie se présente dans une famille. — Il est indispensable d'éloigner immédiatement toute personne qui ne concourt pas au traitement du malade, surtout les enfants. Les personnes qui soignent le malade éviteront de l'embrasser, de respirer son haleine, de se tenir exactement en face de sa bouche pendant les quintes de toux. Si elles ont des crevasses ou des plaies, soit aux mains, soit au visage, elles auront soin de les recouvrir de collodion.

Elles se nourriront bien; elles devront sortir plusieurs fois dans la journée, au grand air, en prenant la précaution de se laver préalablement le visage et les mains avec de l'eau renfermant par litre 10 grammes d'acide borique cristallisé ou 1 gramme d'acide thymique.

Elles éviteront de séjourner nuit et jour dans la chambre du malade.

A Paris, les familles qui désirent faire soigner les enfants à l'hôpital s'adresseront le plus tôt possible au poste central de police de leur arrondissement ou au commissariat de police de leur quartier, et il sera mis gratuitement à leur disposition, sur le vu d'un certificat de médecin, une voiture pour le transport.

Mesures de désinfection dans le cours de la maladie ou en cas de décès. — 1° Les matières rendues à la suite de quintes de toux ou de vomissements seront détruites à l'aide d'une solution contenant, par litre d'eau, 50 grammes de chlorure de zinc ou de sulfate de cuivre.

Les linges, vêtements, etc., souillés, seront immédiatement lavés avec une de ces solutions, puis plongés dans l'eau maintenue bouillante pendant une heure au moins.

Les cuillers, verres, etc., ayant servi au malade devront, aussitôt après, être plongés dans l'eau bouillante;

2° Quelle que soit l'issue de la maladie, la désinfection est indispensable.

On fera des fumigations de soufre de la manière suivante :

Après avoir fermé toutes les ouvertures, on placera sur un lit de sable une terrine contenant des charbons ardents, sur lesquels on mettra une quantité de soufre concassé, proportionnelle à la capacité de la pièce (20 grammes par mètre cube).

La chambre restera close pendant vingt-quatre heures, puis sera largement aérée.

Les vêtements, linges, draps et couvertures ayant servi au malade seront désinfectés avant d'être envoyés à la lessive, avec une des dissolutions indiquées précédemment.

Les matelas seront ouverts et laissés dans la chambre pendant la fumigation. (*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Analyse du lait. — Le laboratoire de chimie du Trésor de l'intérieur de la Grande-Bretagne (*Inland Revenue Laboratory*), fréquemment chargé de l'examen des drogues et des aliments du commerce, voit souvent ses décisions attaquées par les analystes publics. L'analyse du lait est tout particulièrement l'objet de griefs de la part de la Société des analystes publics contre le laboratoire de Somerset House; tout récemment une dispute assez vive a eu lieu à Manchester. Un marchand de lait demanda à un inspecteur de prendre chez lui un échantillon d'un lait qui lui était fourni par un fermier. L'échantillon fut exactement partagé et l'un d'eux remis à M. Estcourt, analyste de la ville. M. Estcourt constata une addition de 4 °/₀ d'eau. D'autre part, le fermier fit analyser ses propres échantillons par M. Oswald Wilkinson, de Manchester, et par M. Otto Hehner, de Londres.

Les résultats furent semblables à ceux de M. Estcourt. Les chimistes de Somerset House (le laboratoire d'*Inland Revenue*) se déclarèrent incapables d'affirmer que de l'eau avait été ajoutée au lait. Malgré ce certificat, le fermier fut condamné. Ce fermier se pourvut en appel devant le recorder (officier investi des pouvoirs de juge dans les sessions trimestrielles des villes) de Manchester. Un des motifs de l'appel est celui-ci : les juges sont liés par les certificats de Somerset House; ce motif fut écarté par le recorder. Il n'est pas dit dans l'acte sur la vente des drogues et des aliments que le *Inland Revenue Laboratory* est une cour d'appel. Les chimistes sont des experts et rien de plus.

La Société des analystes publics a adopté le procédé d'analyse de M. Wanklyn, qui consiste sommairement dans l'évaporation de l'eau, dans la séparation de la matière grasse et des éléments fixes non gras, dans la dessiccation de ces derniers pendant 3 heures à 100° C. Le poids des matières non grasses ne doit pas être inférieur à 9,3 °/₀ du poids du lait, mais on tolère jusqu'à 9 °/₀ de résidu. Ce résultat est accepté devant le magistrat par MM. Estcourt, Wanklyn, Wilkinson, Hehner, Dupré, Wigner, Blyth, qui considèrent le mode opératoire de Somerset House récemment publié par le Dr Bell comme ne méritant pas leur confiance. Le procédé de Somerset House consiste à enlever les matières grasses du lait amené par l'évaporation en consistance de pâte, à dessécher complètement les autres matières, même jusqu'à déshydrater le sucre de lait.

Le Dr Bell défend son procédé; il demande que l'on tienne compte de ce que le lait s'est aigri, et avec le Dr Voelcker il affirme que des laits non additionnés d'eau rendent moins de 9 °/₀ de matières non grasses; cette conviction est fondée sur un grand nombre d'analyses. En présence des doutes émis par les chimistes le prévenu a été déchargé de toute poursuite. (*Journal de pharmacie et de chimie.*)

III. ACADÉMIES ET SOCIÉTÉS SAVANTES

Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles.

Bulletin de la séance du 7 juillet 1884.

Président : M. Rommelaere. — *Secrétaire :* M. Stiénon.

Sont présents : MM. Rommelaere, Pigeolet, Thiry, Tirifahy, Gille, Wehenkel, Vande Vyvere, Lorge, De Smet (Éd.), Tordeus, Héger, Du Pré, Herlant, Kufferath et Stiénon.

La séance est ouverte à 7 heures du soir.

Le procès-verbal de la séance précédente est adopté.

Correspondance : 1° La *Linnean Society of new South Wales*, à Sidney, remercie la Société de l'envoi du *Journal de médecine, chirurgie et pharmacologie,* tomes III à XXXVII. Années 1845 à 1883; 2° le comité d'organisation du *Congrès international d'hygiène et de démographie* (5e session. La Haye, 21-27 août 1884) transmet à la Société une deuxième publication relative à l'organisation de ce congrès; 3° M. Stocquart adresse à la Société un travail manuscrit intitulé : *Deuxième note sur l'anatomie de l'S iliaque et du rectum dans l'enfance.* Renvoi à une commission composée de MM. Tirifahy, Tordeus et Charon, rapporteur; 4° M. le Dr Frédéric Gomez de la Mata fait hommage à la Société de deux exemplaires de son ouvrage intitulé : *Étude thérapeutique des médicaments modernes.* Traduction par le Dr Alphonse Delétrez. Louvain et Paris. 1884. M. Vanden Corput est chargé de l'analyse de cet ouvrage; 5° M. Daenen, pharmacien, soumet à la Société deux exemplaires de son travail : *Observations sur le laudanum liquide de Sydenham* (extrait du *Journal de pharmacie d'Anvers,* 1884). Sur la proposition de M. Gille, la Société décide de transmettre cet opuscule au Comité de rédaction du Journal.

Ouvrages présentés.

1. *Sulla fossetta vermiana del cranio dei mammiferi.* (Extrait des *Archivio di Psichiatrio, scienze penali ed Antropologia criminale.* Vol. V. Fasc. II-III); par le professeur Albrecht.
2. *Ueber die morphologische Bedeutung der Kiefer-, Lippen- und Gesichtsspalten;* par le professeur Albrecht (Separat, *Abdruck aus dem Centralblatt für Chirurgie;* 1884, n° 23).

3. *Catalogus op de Bibliotheek der Vereeniging voor lijkverbranding.* La Haye, 1884.

4. *Notice sur l'Aseptol;* par C. Anneessens, pharmacien à Anvers. (Extrait du *Journal de pharmacie d'Anvers*, février, 1884.)

5. *Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique.* Année 1884, 3e série, t. XVIII, no 5.

6. *Bulletin de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique*, 53e année, 3e série, t. VII.

7. *Mémoires couronnés et autres mémoires publiés par l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique.* Bruxelles, juin 1884.

8. *Bulletin de la Société belge de microscopie.* Dixième année, no IX, 1884.

9. *Bulletin de l'Académie de médecine de Paris.* 48e année, 2e série, t. XIII, nos 23, 24, 25, 26.

10. *Revue mensuelle de laryngologie, d'otologie et de rhinologie.* Paris, 5e année, no 6.

11. *L'odontologie.* Paris, 4e année, no 37.

12. *Mittheilungen d. Wiener medicinischen Doctoren-Collegiums.* Bd X, nr 13, u. 14.

13. *Jahrbuch fur Kinderheilkunde.* XXI Bd. 4 Heft. Leipzig, 1884.

Des remerciements sont votés aux auteurs de ces différents envois.

Le premier objet à l'ordre du jour est le *Rapport sur les travaux de la Société pendant l'année sociale* 1883-1884.

M. le président accorde la parole au secrétaire, qui donne lecture du rapport suivant :

M. Stiénon. — « Dans la séance qui ouvrira l'année sociale, le secrétaire donnera lecture de son rapport général sur les travaux de la Société pendant l'année écoulée. » Telle est la prescription de l'article 37 du règlement à laquelle je me conforme en ce moment.

Cette prescription, vous l'avez utilement insérée dans vos statuts, car elle vous donne le moyen d'apprécier, au début de chaque année, les progrès qui ont été faits et ceux qui restent à faire : en établissant votre bilan scientifique, vous recherchez si vous avez continué à soutenir dignement la réputation que la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles s'est acquise dans le monde savant par un passé dans lequel se comptent déjà de nombreuses années.

La tâche que m'impose le règlement m'est d'autant plus facile et plus agréable à remplir que votre activité a, dans le courant de l'année écoulée, donné des résultats dignes de votre zèle et de votre dévouement à la science.

Est-il nécessaire de vous le rappeler? Nous nous sommes trouvés en présence de difficultés matérielles, importantes et nombreuses, relatives à la publication de nos journaux de médecine et de pharmacie. Grâce à l'activité et au dévouement de notre excellent président, grâce au zèle si apprécié de notre rédacteur en chef, ces difficultés ont été vaincues; la publication de notre journal a été assurée dans l'avenir et se fait dans des conditions sensiblement meilleures sous le rapport typographique et avec une régularité parfaite. Je serai certainement l'interprète de vous tous en exprimant à notre président et à notre rédacteur en chef, toute notre reconnaissance pour le brillant résultat qu'ils ont obtenu par de laborieux efforts. (*Applaudissements.*)

Vos publications périodiques vous ont conquis depuis longtemps la première place parmi nos sociétés savantes ; comme elles sont le miroir fidèle de votre activité, ce sont elles qu'il faut interroger si l'on veut dresser le bilan scientifique de notre compagnie, c'est à leur degré de vogue qu'il faut mesurer l'accueil que reçoivent auprès du monde savant les travaux de notre Société.

Comme les années précédentes, plusieurs d'entre vous ont fourni à la rédaction du journal des mémoires importants. Permettez-moi de vous signaler les nombreuses et importantes recherches dont notre président nous a donné la primeur dans des mémoires multiples : *Sur le diagnostic de l'ulcère et du cancer de l'estomac; Sur la détermination du caractère phagédénique de l'ulcère de l'estomac; Sur le diagnostic du cancer non ulcéré de l'estomac et des tumeurs non cancéreuses; Sur la phosphaturie.* Ces études de pathologie générale, qui ouvrent des voies nouvelles au diagnostic médical et chirurgical, ont été reçues avec le plus haut intérêt par les lecteurs de notre journal. Permettez-moi aussi de vous signaler les travaux de *statistique démographique* qui vous sont communiqués par M. Janssens; les observations si intéressantes de MM. Delstanche et Stocquart *Sur trois cas d'affection intracrânienne ab aure læsa;* de M. Tordeus, *Sur un cas de muguet primitif de la gorge dans le cours de la fièvre typhoïde*; de M. Kufferath, *Sur un cas de cancer utérin ayant nécessité l'ablation totale de la matrice;* de M. Charon, *Sur un cas de purpura foudroyant;* le rapport de M. Journez *Sur l'épidémie de fièvre typhoïde qui a régné dans la garnison de Liège.* Enfin M. Du Pré a bien voulu se charger du travail ingrat de la traduction afin de mettre à la portée de tous nos lecteurs des mémoires importants extraits de divers journaux.

Parmi nos correspondants, plusieurs ont aussi collaboré activement à notre journal : M. Stocquart nous a donné un travail intéressant *Sur l'acide chrysophanique*, M. Vander Espt *Une monographie sur l'Hamamelis virginica,* M. Liégey divers opuscules qui sont reçus avec intérêt par les lecteurs de notre publication, M. Sapolini une étude anatomique très importante *Sur le nerf de Wrisberg.*

Permettez-moi de terminer ici cette énumération. Nos journaux de médecine et de pharmacie sont les plus importants et les plus répandus de notre pays; tous nous tenons à honneur de les maintenir au rang élevé qu'ils occupent; cette tâche nécessite des efforts unanimes; elle est d'autant plus facile à remplir pour notre Société que dans vos rangs toutes les branches de notre art sont représentées avec un égal éclat; nous aurons à vaincre cette tendance spéciale aux savants de notre pays par suite de laquelle ils publient peu, ils réservent aux cercles étroits de leur entourage des connaissances qui mériteraient une publicité plus grande dans l'intérêt de la science et de l'humanité.

En dehors de notre Société, plusieurs confrères ont également collaboré à notre œuvre; nous citerons les intéressants travaux de MM. Gratia, Lebrun, De St-Moulin, Destrée, Warnots, Timmermans, Coppez. Des correspondants régnicoles et étrangers nous ont adressé une série nombreuse de travaux dont les bulletins de nos séances ont donné d'intéressantes analyses. Enfin des savants étrangers à notre compagnie ont également tenu à se mettre en rapport avec elle par l'envoi régulier de leurs œuvres qui sont venues enrichir notre bibliothèque.

Plusieurs publications, parmi lesquelles nous citerons la *Deutsche medicinal Zeitung*, de Berlin; le *Medical Record*, de New-York; les *Archives de tocologie*, de Paris; les *Archives des sciences médicales* du Dr Cantani, sont venues compléter la liste de nos échanges.

Vous avez ajouté à la liste de vos correspondants les noms si estimés de MM. Flückiger, Siégen, Trifaud, Jacquemart et Noquet.

Ces relations, établies entre notre compagnie et des savants éloignés de nous, sont la preuve de l'estime qui entoure, parmi ces confrères, le nom de la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles; l'extension constante de ces rapports scientifiques vous est le meilleur garant de la valeur de vos travaux, de l'importance de l'activité scientifique déployée par vous dans le cours de l'année écoulée.

M. le Président. — Je propose de voter des remerciements au secrétaire pour le rapport dont il vient d'être donné lecture. (*Adhésion.*)

Il est procédé à l'élection du président, du vice-président, du trésorier et du bibliothécaire.

La Société décide par acclamations de maintenir dans leurs fonctions MM. Rommelaere, président, Tirifahy, vice-président, Héger, trésorier, et Janssens, bibliothécaire, qui tous sont rééligibles.

Le troisième objet à l'ordre du jour est l'élection du secrétaire adjoint en remplacement de M. Stiénon, devenu secrétaire. Le scrutin secret désigne M. Éd. De Smet. (*Applaudissements.*)

La Société décide ensuite de confier au bureau le soin de composer la commission chargée de proposer les questions de concours pour l'année 1884-1885.

Trois mémoires en réponse à la deuxième question du concours pour le prix Seutin sont parvenus à la Société, question ainsi conçue : *Exposer et discuter la valeur relative des différents modes de traitement curatif et palliatif des rétrécissements de l'œsophage.*

La Société nomme, au scrutin secret, une commission de cinq membres à l'effet d'examiner ces mémoires et de faire rapport.

Sont nommés pour faire partie de cette commission : MM. Tirifahy, Du Pré, Thiry, Éd. De Smet et Thiriar, rapporteur.

Elle désigne également les membres chargés de lui proposer dans la prochaine séance les nominations de membres honoraires et correspondants; sont nommés : MM. Pigeolet, Gille et Sacré.

Conformément à l'article 45 du règlement, le président propose de soumettre le règlement à une revision rendue, au reste, nécessaire par la modification des contrats de la Société. Cette proposition est adoptée.

La Société désigne MM. Héger, Herlant et Stiénon pour lui faire rapport sur la question et renvoie sa décision à la séance d'octobre.

Rapports et analyses.

M. le président accorde la parole à M. Wehenkel pour donner lecture de l'analyse de la brochure de M. Schleicher (*Nouvelles communications sur l'hypnotisme*).

M. Wehenkel. — La brochure de M. Schleicher intitulée : *Nouvelles communications sur l'hypnotisme,* fait suite à un autre travail présenté par le même auteur, il y a plusieurs mois, à la Société de médecine d'Anvers.

Elle a pour objet le traitement de l'hystérie par l'hypnotisme.

D'après Schleicher lui-même, son travail n'est qu'un exposé de simples considérations sur le sujet dont il traite et non une étude rigoureusement scientifique.

Après avoir fait ressortir les différences que l'on peut constater dans les manifestations que présentent les hypnotisés, Schleicher rappelle que le célèbre professeur Charcot a essayé de grouper les divers états magnétiques sous trois types principaux : le somnambulique, le cataleptique et le léthargique, à côté desquels Dumontpallier et Magnin ont admis des types mixtes.

Schleicher insiste ensuite sur l'hyperexcitabilité musculaire en vertu de laquelle, chez un grand nombre d'hypnotisés, une irritation cutanée légère provoque, par voie réflexe, la contraction des muscles situés en dessous de la région cutanée qui a été impressionnée. Il rappelle enfin

en quelques mots l'hypnotisme local et résume, sous forme de quatre lois et plusieurs séries de corollaires, les faits principaux de ces phénomènes intéressants.

Schleicher fait ensuite ressortir les analogies de manifestations entre l'hypnotisme et l'hystérie et arrive à dire que ces analogies font supposer que les hystériques sont en quelque sorte des hypnotisées particulières.

Il arrive à la conclusion que si les suppositions sont logiques et conformes à la réalité, l'expérience a dû prouver ou prouvera :

1° Que pour suspendre, sinon pour calmer une douleur quelconque de nature hystérique, il peut suffire d'opérer des passes sur la région névralgique selon une direction déterminée;

2° Que pour guérir un spasme, une contracture, une paralysie hystérique, l'action des passes ou d'une excitation mécanique répétée d'une façon uniforme *loco dolenti* peut encore suffire;

3° Qu'il est possible de guérir les affections hystériques des organes des sens, toujours par ce même procédé, d'une simplicité extraordinaire;

4° Que le même agent est capable de suspendre des états généraux, tel qu'un accès de convulsions, la catalepsie et la léthargie hystérique spontanées.

Schleicher arrive enfin aux applications de l'hypnotisme vulgaire dont, dit-il, les indications sont nombreuses; il rapporte quelques cas à l'appui de sa thèse et rattache à l'influence du magnétisme et de l'hypnotisme, ainsi qu'à l'action du moral, des miracles de Saint-Louis, des guérisons d'épilepsie, de chorée, de convulsions hystériques chez les visiteurs du tombeau du diacre Pâris, et les faits plus récents de Lourdes.

Schleicher conclut son étude, à grands traits, de la manière d'utiliser l'hypnotisme dans le traitement symptomatique de l'hystérie, en disant que si ces considérations n'ont peut-être produit rien d'essentiellement nouveau, elles permettent cependant de conclure qu'on a eu tort de calomnier les praticiens qui ont recours à ce moyen et de refuser au traitement magnétique toute signification scientifique.

Tel est le travail de M. Schleicher.

Le moyen de traitement préconisé par lui, la singularité des faits qui s'y rattachent et le peu de données positives que nous possédons à ce sujet sont bien en rapport avec les manifestations non moins singulières de la maladie à laquelle ce moyen s'adresse.

Quoi qu'il en soit, le travail de M. Schleicher est intéressant.

Je vous propose de le déposer dans nos archives et de voter des remerciements à M. Schleicher pour son intéressante communication.

Les conclusions qui précèdent sont adoptées.

M. Du Pré obtient ensuite la parole pour donner lecture de l'analyse du travail de M. Zeissl (*Ueber die Steine in der Harnröhre des Mannes*).

M. Du Pré. — Le travail que M. le Dr Zeissl a fait imprimer à Stuttgart constitue une intéressante monographie des calculs urétraux chez l'homme, la première de ce genre qui ait été publiée en langue allemande. L'auteur a rassemblé, avec une patience digne d'éloges, les principaux cas publiés de calculs trouvés dans l'urètre, depuis Hippocrate jusqu'à nos jours; c'est ainsi qu'il nous donne, dans leur texte primitif, les observations mentionnées par Celse, Hippocrate, Aëtius, Paul d'Egine, Abulcasim, Forestus, etc.

Mirabilis affectus ante non visus, s'écrie Schenkius, bien qu'il écrivît en 1665, longtemps après les auteurs précédents. Fabricius d'Aquapendente préconise l'incision; Prosper Alpinus, dans son livre *De medicina Ægyptiorum*, mentionne les deux méthodes à l'aide desquelles les Égyptiens opéraient en dilatant le canal de l'urètre, sans inciser. Les observations de Boerhaave, de Tulpius, de Bartholin, de Morgagni sont rapportées à la suite; nous arrivons ainsi aux auteurs contemporains; le beau travail de Louis (*Mémoire de l'Académie royale de chirurgie, Paris*, 1778) fait l'objet d'une longue analyse. Parmi les moyens extra-scientifiques mentionnés, j'en rapporterai deux assez originaux : Krause raconte qu'une mère, dont l'enfant avait un calcul urétral, avait contracté l'habitude d'aspirer fortement en mettant la verge de l'enfant dans sa bouche, et qu'elle réussit de cette façon à amener petit à petit le calcul jusqu'au méat, et à l'enlever; Fourcroy, dans sa *Médecine éclairée*, publie un cas analogue dans lequel un homme, ayant mis dans la bouche la verge d'un enfant atteint de calcul urétral, se mit à sucer jusqu'à ce que le calcul sortît, accompagné d'un caillot de sang. Le nombre d'observations dues aux recherches bibliographiques de notre auteur est de 67; elles sont surtout extraites d'ouvrages d'auteurs anciens. Les observations extraites de l'ouvrage de Bourdillat sur le même sujet sont au nombre d'une centaine; nous relevons parmi celles-ci un cas de notre collègue Tirifahy dans lequel il enleva plusieurs petits calculs de la grosseur d'un pois, après avoir incisé un rétrécissement chez un enfant de 15 ans.

Notre auteur examine ensuite en quelques mots les conditions dans lesquelles les calculs urétraux peuvent se produire, et la meilleure manière de les opérer.

L'intérêt de cet opuscule, Messieurs, gît uniquement dans le grand nombre d'observations anciennes et modernes qui y sont rassemblées; la lecture en est intéressante et même pittoresque, comme vous avez pu vous en apercevoir. Je vous propose d'adresser des remerciements à l'auteur pour son intéressant envoi et de déposer très honorablement son travail dans notre bibliothèque.

Adopté.

Communication.

M. Thiry obtient la parole pour faire la communication suivante :

M. Thiry. — Messieurs, nous n'assistons pas souvent à vos séances, nous n'en méconnaissons cependant pas l'importance et ne restons pas indifférent à vos travaux. Vous devez attribuer notre éloignement momentané aux devoirs impérieux de notre position, qui ne nous permettent pas de venir profiter aussi souvent que nous le voudrions des enseignements de vos discussions. Nous osons aujourd'hui vous demander l'autorisation de disposer un instant de vos moments précieux, pour vous communiquer une observation aussi complexe que riche en déductions pathogéniques et thérapeutiques.

Le malade qui fait l'objet de cette observation présente ceci de particulier que, souffrant depuis de longues années d'une urétrite fort simple, il la négligea; cette dernière, à des époques longuement espacées, fit surgir des complications successives de plus en plus graves pour aboutir finalement à l'explosion pathologique, qui le força à venir réclamer nos soins à l'hôpital St-Pierre, le 28 mars 1884.

S*** est un homme âgé de 57 ans, de tempérament lymphatique et de constitution assez robuste. Quoique amaigri, il ne souffre pas considérablement, son aspect extérieur ne trahit aucune diathèse, il jouit des apparences d'une bonne santé et ses fonctions, hormis la fonction urinaire, s'exécutent régulièrement.

Il y a 30 ans, il fut atteint d'urétrite dont il ne se préoccupa jamais sérieusement; aussi depuis cette époque l'écoulement, conséquence de cette urétrite, a-t-il toujours persisté. N'entrevoyant pas les conséquences fâcheuses que sa négligence pouvait entraîner, il ne fit pas davantage attention, plusieurs années après le début de l'urétrite, aux difficultés progressivement croissantes qu'il éprouvait quand il devait opérer la miction.

Tout d'abord, la projection de l'urine était moins forte, son jet se bifurquait, se tortillait sur lui-même. Plus tard, la dysurie augmentant, il n'urina plus que goutte à goutte. Un jour, après avoir fait des efforts considérables et prolongés pour vider sa vessie, il remarqua qu'il s'était produit dans les bourses une tumeur qui ne tarda pas à prendre un développement très considérable. L'apparition de cette tumeur l'inquiéta à tel point qu'il se décida, enfin, à venir réclamer nos soins à l'hôpital.

Ce fut sur cette tumeur qu'il fixa tout d'abord notre attention : nous constatons qu'elle occupe la partie centrale des bourses, les testicules sont intacts ainsi que les vaisseaux spermatiques et la peau; elle semble émerger de la région bulbo-membraneuse du canal de l'urètre; elle est dure, tendue, polie, peu sensible à la pression et plus évasée à sa

base qu'à son sommet; elle mesurait 6 centimètres de hauteur sur 4 de largeur. Le malade attribuait la production de cette tumeur à un froissement traumatique. La réalité était que le canal uréthral, excessivement rétréci, s'était rompu en arrière du rétrécissement, à la suite des efforts qu'il avait faits pour uriner, c'est-à-dire à la région membraneuse d'où procédait la tumeur. Nous avions donc affaire à une tumeur urineuse enkystée et nous devions nous efforcer d'en prévenir la rupture qui était imminente, si nous ne parvenions à franchir le rétrécissement et à pénétrer dans la vessie.

Passant à l'examen de la verge, nous trouvons le prépuce, les corps caverneux et toute la région spongieuse parfaitement sains; mais il n'en est pas de même du canal de l'urètre; il est irrégulièrement engorgé et présente une forme monolitaire résultant de nodosités successives, juxtaposées, et s'étendant du méat à la région bulbo-membraneuse. Nous attribuons cette disposition à une succession de rétrécissements dont le nombre se révèlera par le cathétérisme si, toutefois, nous parvenons à le pratiquer. Le méat était tellement étroit qu'un stylet de trousse ne pouvait le franchir.

Telle était la situation du malade à ce moment. De concert avec M. le professeur De Smet, chirurgien adjoint, nous prîmes la résolution de débrider le meat dans le but de passer une bougie de petit calibre afin de pénétrer dans la vessie et de prévenir ainsi la rupture de la tumeur urinaire qui, à notre avis, n'était pas sans dangers.

A cet effet, nous débridons, dans l'étendue de 1 centimètre de profondeur, le méat urinaire. Immédiatement, nous essayons de faire pénétrer un mince cathéter; nous rencontrons une résistance invincible pour dépasser la fosse naviculaire; les douleurs sont si vives que, redoutant une influence nerveuse réflexe, nous cessons nos tentatives. Jusqu'au 10 avril, nous nous bornons à prescrire quelques frictions sous-urétrales résolutives et quelques bains pour favoriser l'évacuation de l'urine, nous réservant de subordonner notre intervention aux accidents qui ne tarderaient pas à se produire.

La tumeur urinaire s'exagère bientôt, le scrotum s'enflamme et adhère à la tumeur; un abcès se produit et se révèle par une fluctuation évidente. La région du cordon gauche, toute la partie latérale correspondante du ventre, depuis le rebord du pubis jusqu'aux fausses-côtes, sont distendues par une infiltration urineuse considérable. En présence d'accidents aussi graves, nous pratiquons, d'abord, une large incision à la base de la tumeur scrotale, dans le but d'arrêter l'infiltration abdominale, de faciliter le dégorgement des parois du ventre et enfin, d'établir un trajet fistuleux qui permettra la sortie régulière et facile de l'urine au travers la plaie du scrotum. Pour faciliter l'établissement de ce trajet fistuleux, nous introduisons profondément dans la cavité du kyste, complètement dégagé des urines qu'il contenait, une mèche de charpie imbibée de vin aromatique.

Le lendemain, quoique l'urine se soit facilement écoulée, nous trouvons que la partie inférieure du scrotum et le tissu cellulaire sous-jacent sont complètement sphacélés. L'infiltration abdominale persiste, sans qu'il y ait cependant aucune modification à la peau. Après avoir enlevé toutes les parties gangrenées du scrotum et du tissu cellulaire, nous appliquons sur le ventre une compression expulsive, de façon à repousser doucement les urines infiltrées vers les parties inférieures, afin qu'elles puissent trouver une issue par l'ouverture scrotale, désormais très large ; cette dernière est pansée comme la veille ; seulement, on pratique dans l'intérieur du trajet fistuleux des injections phéniquées et l'on recouvre la plaie et le scrotum de fomentations faites avec le même liquide.

Le troisième jour, nous constatons que la compression abdominale avait été sans résultat : non seulement les parois abdominales restaient distendues, mais nous remarquons que la peau, en plusieurs endroits, est devenue d'un rouge violacé, que la pression détermine une crépitation gazeuse et enfin que la peau semble décollée. Dès lors, n'ayant plus l'espoir de dégager les parois abdominales, ayant tout à redouter de la nécrose du tissu cellulaire sous-cutané, en présence d'une intoxication septique imminente, nous pratiquons une large incision qui remonte du ligament de Poupart aux rebords des fausses-côtes ; il s'en écoule un liquide brunâtre, d'une odeur repoussante et très abondant. Le tissu cellulaire de la partie latérale gauche de l'abdomen est complètement gangrené, les eschares que nous détachons sont noires, fétides. Injections phéniquées, renouvelées à plusieurs reprises dans la journée ; interposition de mèches de charpie imbibées de vin aromatique, fomentations désinfectantes, bandage de corps.

La miction s'opère aisément par la plaie du scrotum ; ce dernier est relevé vers les parois abdominales de manière à former un angle obtus. Pansement phéniqué.

A l'intérieur nous prescrivons deux lavements contenant chacun 0,50 centigrammes de sulfate de quinine, à passer le matin et le soir. Limonade vineuse et régime fortifiant en petites quantités à la fois. Le malade est changé de lit deux fois par jour, de manière à entretenir autour de lui un grand état de propreté.

Messieurs, nous ne vous retracerons pas, jour par jour, les péripéties qui se produisirent dans l'état de notre malade. Qu'il vous suffise de savoir que sous l'influence bienfaisante de l'administration soutenue du sulfate de quinine à doses massives, ayant comme auxiliaires les pansements antiseptiques, une propreté extrême, un régime tonique et fortifiant, la santé générale du malade ne fut pas un seul jour ébranlée nonobstant la position critique où elle se trouvait. Le mal resta invariablement confiné dans les régions qu'il avait tout d'abord envahies.

Les plaies scrotales et abdominales se débarrassèrent successivement

des résultats de la gangrène, elles s'amendèrent rapidement, prirent l'aspect des plaies qui suppurent et qui se réparent. L'urine s'écoulait librement par la voie nouvelle que nous lui avions ouverte, la plaie tégumentaire se rétrécissait à vue d'œil, le malade se levait et se promenait dans les salles après avoir été pansé, bref, nous méditions déjà sur les moyens qu'il y aurait à employer pour rétablir le cours naturel des urines, lorsque tout à coup la scène se transforma complètement, des accidents de nature étrange se produisirent et vinrent de nouveau mettre en danger une existence que nous croyions définitivement sauvée.

Messieurs, pour vous permettre d'apprécier la nature des accidents qui vinrent si inopinément troubler la convalescence de notre pauvre malade, il est nécessaire que nous le perdions un instant de vue pour vous entretenir d'un autre malheureux qui, à l'époque dont nous vous parlons, était couché dans un lit voisin.

Le 20 février 1884 nous opérions, à l'hôpital St-Pierre, un vieillard de 60 ans. Ce vieillard était atteint d'un cancer encéphaloïde de la verge; la même dégénérescence avait envahi un des ganglions de la région inguinale droite.

L'analyse microscopique faite par M. le docteur Marique avait confirmé le diagnostic clinique. La verge fut enlevée par le thermocautère au delà des limites extrêmes du mal; le ganglion iliaque fut extirpé et la plaie qui en résulta fut cautérisée à fond.

Nous pouvions donc, Messieurs, espérer avoir atteint le mal jusque dans ses dernières racines appréciables. Ce fait fut communiqué par M. le professeur De Smet à la Société d'anatomie pathologique. La guérison ne tarda pas à se produire. Pendant un mois l'opéré parut jouir de la meilleure santé. Le 20 mars, un mois, jour pour jour, après l'opération, la plaie de la région inguinale se rouvrait et ne tardait pas à reprendre les caractères de l'encéphaloïde, et à s'étendre avec une extrême rapidité. Les bourses s'infiltrèrent, il s'y produisit des tumeurs fluctuantes qui, ouvertes, laissèrent échapper une matière de mauvais aspect, d'un blanc grisâtre. La plaie de la verge reprit, à son tour, tous les caractères de la dégénérescence cancéreuse. Comme vous le voyez la récidive était incontestable, nous ne possédions plus aucun moyen de conjurer des accidents qui devaient être promptement mortels. En effet, le malheureux succomba dans les premiers jours du mois de juin.

Nous vous avons dit que ce cancéreux couchait dans le lit qui se trouvait à côté de celui où reposait notre malade au rétrécissement et à l'infiltration urineuse. Les pansements se faisaient en même temps. Chez tous deux on employait les lotions et les injections à l'acide phénique. Personne ne s'imaginait qu'il pût y avoir des dangers de contamination médiate ou immédiate. Soit que l'on se servît des mêmes éponges, de la même seringue, toujours est-il que dix jours après la

mort du vieillard cancéreux, on observa des modifications dans la plaie du scrotum du sujet à la fistule urinaire. Les bourgeons charnus de vermeils qu'ils étaient, se dissocièrent, pâlirent et augmentèrent considérablement de volume.

L'exsudation de la plaie perdit ses caractères de pus de bonne nature pour prendre ceux d'un liquide trouble, sanieux, très abondant et répandant l'odeur fétide caractéristique du cancer. Les bords se décollèrent, se durcirent et offrirent une teinte violacée. Cette plaie qui, il y a quelques jours, semblait se rétrécir de plus en plus, se transforma rapidement en un vaste champignon réunissant tous les caractères cliniques du cancer encéphaloïde.

Mais ce n'est pas tout, le cordon inguinal gauche s'engorgea, le pénis tout entier se tuméfia et se durcit sous l'influence incessante de l'absorption du principe cancéreux. La plaie abdominale seule resta indemne de toute modification. La santé du malade qui, jusque-là, n'avait rien laissé à désirer s'altéra profondément.

Nous fûmes littéralement stupéfiés en présence d'une transformation aussi redoutable qu'imprévue. Nous nous demandions comment on pourrait expliquer une invasion cancéreuse aussi soudaine et aussi intense chez un sujet qui, jusqu'alors, n'avait jamais présenté aucune imminence cancéreuse ni renseigné des antécédents de nature à nous la faire redouter. Il est indiscutable que lors de son entrée à l'hôpital S... n'offrait aucune apparence de lésion qui fût à même de faire naître l'idée de l'existence larvée ou apparente d'un élément cancéreux.

Il est évident que tout était insolite dans ce cas, que, d'habitude, le cancer, quelle qu'en soit la forme, est précédé de certains signes précurseurs et qu'il ne fait pas une explosion immédiatement aussi redoutable. Nous l'avouons, notre perplexité était grande et toute explication nous paraissait impossible en dehors d'une contamination directe ou indirecte entre les plaies de notre sujet et celles du vieillard cancéreux à côté duquel il avait vécu pendant un temps assez long. Pour établir cette contamination, il fallait supposer que les infirmiers chargés du nettoyage des deux malades se servaient des éponges, de la seringue sans les nettoyer ou de la même eau phéniquée qu'ils ne croyaient pas devoir renouveler. Pour admettre cette hypothèse, il fallait encore supposer que la matière cancéreuse soit contagieuse et inoculable, et nous ne croyons pas que jusqu'à présent il soit démontré que cette matière possède cette propriété.

M. Tirifahy. — Je n'en connais pas d'exemple.

M. Thiry. — On trouve cependant dans les annales de la science, des expériences qui tendent à le démontrer; ainsi, on rapporte qu'après avoir injecté dans les veines de la matière cancéreuse, on a vu se pro-

duire, dans divers organes, des noyaux cancéreux ; mais, ces expériences faites sur des animaux n'ont pas été renouvelées. Quoi qu'il en soit, ces expériences seraient sans valeur dans la circonstance actuelle, puisque chez notre malade il ne s'agit pas d'injections de matières cancéreuses, mais bien d'une inoculation par l'intermédiaire d'objets de pansement.

Nous n'ignorons pas que l'on pourrait encore, pour expliquer le fait que nous vous signalons, invoquer l'intervention, par voie d'absorption, des éléments cancéreux atomistiquement répandus dans l'air, voire même la présence de microbes ; mais cette explication serait encore plus hypothétique que celle de la contamination que nous invoquons; quant aux microbes, auxquels il est de mode aujourd'hui d'attribuer presque toutes les maladies sérieuses, il paraît que le cancer leur échappe et que ces êtres infiniment petits n'ont aucune affinité avec lui.

Messieurs, nous n'affirmons rien, nous nous bornons à soumettre ce fait à votre appréciation, persuadé que la discussion qu'il provoquera sera à la fois utile à la science et à l'humanité.

Il est certain que jusqu'à présent la contagiosité du cancer n'a guère éveillé l'attention des chirurgiens. On n'a rien fait pour la prévenir.

Si l'observation que nous venons de relater pouvait engager les savants à diriger de nouveau leurs recherches sur la contagiosité du cancer et que celle-ci pût être établie expérimentalement, il nous semble que la communication que nous venons de vous faire ne serait pas à dédaigner comme point de départ aux expériences nouvelles à entreprendre.

De plus, s'il était établi, au point de vue pathogénique, que la contamination cancéreuse soit possible, comme semble l'indiquer le fait que nous venons de vous signaler, l'opinion qui considère le cancer comme étant une affection primitivement locale aurait de grandes chances d'être définitivement admise. La vérité de ce principe deviendrait un véritable bienfait pour l'humanité, car s'il en était ainsi, toute hésitation disparaîtrait relativement à la curabilité du cancer. N'étant plus qu'une altération primitivement locale, tous les chirurgiens s'empresseraient de l'enlever le plus tôt possible. Les malades ne dissimuleraient plus leur affection, ils se hâteraient de consulter dès l'apparition d'une tumeur quelconque dans un organe prédisposé aux dégénérescences cancéreuses, car alors, opérer tôt serait le salut.

Cette manière de voir, réalisée déjà dans la pratique d'une manière empirique, il est vrai, explique jusqu'à certain point les guérisons définitives de cancer, dont se sont vantés beaucoup de chirurgiens, ou ces trêves prolongées rapportées dans les annales de la science. Certainement on nous objectera que toutes les tumeurs enlevées dès leur début n'étaient réellement pas de nature cancéreuse? Nous acceptons cette objection, mais il n'en est pas moins vrai que nous préférons, dans l'intérêt de l'humanité, enlever une tumeur douteuse et la guérir que d'attendre

que sa nature maligne soit évidente, pour l'abandonner ensuite à elle-même ou bien l'opérer avec certitude de récidive. Les récidives, notre communication le prouve, sont d'autant plus éloignées que l'on a opéré à une époque plus rapprochée du début du mal, et que l'élément cancéreux était enserré dans une gangue compacte, telle que le squirre; elles sont d'autant plus promptes, au contraire, que l'opération a été faite tardivement, que la matière cancéreuse était renfermée dans une gangue lâche, telle que l'encéphaloïde.

Messieurs, toutes ces questions, vu leur importance, fixeront votre attention; vous voudrez bien les examiner et leur donner les solutions, qui, tout en fixant la responsabilité du praticien, l'éclaireront sur l'étiologie du cancer, en même temps sur la conduite qu'il a à tenir en présence de cas de l'espèce.

Un mot encore, Messieurs, avant de finir. D'autres conséquences se dégagent de la communication que nous venons de vous faire : généralement les inflammations du canal de l'urètre, quelle qu'en soit la nature, ne sont pas prises au sérieux, ni par les malades ni par les médecins. La plupart du temps, le traitement qu'on leur oppose est empirique ou routinier. Il y a des théoriciens qui prétendent qu'un écoulement urétral doit être favorisé aussi longtemps que l'économie ne sera pas épurée du virus blennorrhagique qui l'infecte. La routine comme cette théorie ne sont pas seulement absurdes, mais préjudiciables à l'humanité. C'est pour les avoir subies que S*** a été atteint de rétrécissement de l'urètre, d'infiltration urineuse et va mourir de cancer. Incontestablement, si l'urétrite avait été soignée convenablement dès le début, il ne subirait pas aujourd'hui les conséquences de son indifférence ou de l'incapacité de ceux qui ont pu être appelés à le traiter.

Dès lors, Messieurs, ne pensez-vous pas qu'il soit utile de signaler le danger de l'indifférence dans ces sortes d'affection et de préciser les indications positives que le médecin a à remplir pour prévenir les dangereuses complications qui peuvent résulter de l'urétrite la plus simple, quand elle est abandonnée à elle-même ou arbitrairement traitée? Croyez-moi, plus souvent qu'on ne le pense les urétrites entraînent des résultats fâcheux qui empoisonnent la vie de ceux qui en sont atteints et qui ne guérissent jamais facilement quand on n'attaque pas rationnellement le mal dès son origine.

Enfin, Messieurs, il nous reste à faire ressortir l'importance de l'administration du sulfate de quinine, à doses massives et en lavements, lorsqu'il y a imminence de pyohémie ou de septicémie. Vous connaissez comme nous la puissance antiseptique du sulfate de quinine, mais ce que l'on persiste à méconnaître, c'est l'action régularisatrice qu'il exerce sur le système nerveux de la vie végétative, en d'autres termes sur le système vaso-moteur et comme conséquence sur l'ensemble du système cérébro-spinal.

En présence de l'infiltration urineuse si étendue dont nous avions à conjurer les résultats, en présence de la décomposition énorme qu'elle avait provoquée en gangrenant une grande partie du tissu cellulaire de l'abdomen, on pouvait croire que l'empoisonnement septique serait inévitable; cependant, grâce à l'emploi persistant du sulfate de quinine à la dose de 0,50 centigrammes le matin et le soir, nous avons maintenu la santé générale de notre malade dans des conditions physiologiques tellement étonnantes qu'elle ne fut pas un instant ébranlée pendant la longue période de temps où se dégageait, de la région malade, un liquide putride très abondant et répandant une odeur infecte contre laquelle nous devions, nous-mêmes, nous garantir.

Comment expliquer cette action, aussi puissante que bienfaisante, du sulfate de quinine? Cette explication nous paraît fort simple: le sel de quinine, c'est aujourd'hui reconnu, en harmonisant forcément les fonctions du système nerveux ganglionnaire, si facile à se pervertir quand il subit l'influence d'un milieu septique, détruit la réceptivité que posséderait un malade à en éprouver l'action malfaisante. Cet effet, que l'expérience a sanctionné, provient-il des obstacles qu'oppose le sulfate de quinine à l'absorption d'éléments nocifs, ou bien, ce sel neutralise-t-il leur action? Nous n'avons pas, en ce moment, à résoudre ce problème; ce que nous pouvons affirmer, comme un fait constant, c'est que le sulfate de quinine à hautes doses prévient la pyohémie comme la septicémie. Ne croyez pas, Messieurs, qu'en proclamant cette vérité thérapeutique, nous cédions à des conceptions théoriques; non, la puissance préventive que nous attribuons à ce médicament découle d'études cliniques sérieuses et attentives. Si le temps nous le permettait, nous vous rapporterions de nombreuses observations qui confirmeraient notre opinion.

Pour atteindre au but que nous vous signalons, il ne faut pas attendre que les accidents septiques ou pyohémiques se soient développés. Dès que l'imminence de ce danger existe, il faut agir promptement et sans hésitation; de plus, il faut persister avec conviction dans l'administration du sulfate de quinine. Nous le prescrivons en lavements parce que l'estomac ne pourrait pas en supporter des doses aussi considérables.

Vous êtes en droit de nous demander si dans le cas actuel où nous attribuons une part aussi grande à l'action du sulfate de quinine, comme agent préventif d'une septicémie qui se serait développée sans son intervention, nous ne devons pas attribuer une certaine influence salutaire aux agents antiseptiques que nous n'avons cessé d'appliquer?

Loin de nous de contester cette influence; mais dans cette circonstance la raison nous dit que les antiseptiques n'ont été que des auxiliaires plus ou moins avantageux; ils ont certainement secondé l'action du sulfate de quinine, mais ils ne pouvaient en aucun cas la remplacer.

Maintenant, Messieurs, je soumets ces diverses questions à votre con-

sciencieuse appréciation. Je n'ai pas la prétention de vous imposer ma manière de voir, discutez-la loyalement dans l'intérêt de la science et de l'humanité; quoi qu'il arrive, je me soumettrai à votre décision parce que vous n'avez, comme moi, qu'un intérêt, celui de faire prévaloir la vérité.

M. le Président. — Je vous propose, Messieurs, d'adresser des remerciements à M. Thiry pour son intéressante communication et de renvoyer à la prochaine séance la discussion de la question soulevée par cette communication.

Adopté.

M. Thiry invite les membres de la Société à visiter le malade dont il est question dans sa communication et qui se trouve dans son service à l'hôpital Saint-Pierre.

La séance est levée à 8 h. $^3/_4$.

Académie royale de médecine de Belgique.

Séance du 28 juin 1884.

(Président : M. Craninx ; secrétaire : M. Rommelaere.)

La séance est ouverte à midi.

Sont présents : MM. Craninx, Michaux, Mascart, Hairion, Bellefroid, Chandelon, Lequime, Soupart, Crocq, Depaire, Thiry, Deroubaix, Gluge, Warlomont, Lefebvre, Gille, Pigeolet, Kuborn, Bribosia, Borlée, Rommelaere, Cousot, Gallez, R. Boddaert, Deneffe, Degive, Wehenkel, Masoin, Barella, V. Desguin, Van Bastelaer, Willems, Hambursin, Masius, Van Bambeke et Hugues, membres titulaires;

MM. Burggraeve et Gouzée, membres honoraires;

MM. Boëns, Hicguet, Hayoit, Hyernaux, Hubert, Motte, Bouqué, Debaisieux, Bruylants, Casse, Dele, E. De Smet, Leboucq, Loiseau, Van Cauwenberghe, Verriest, Mœller et Semal, correspondants.

MM. Janssens et Wasseige, membres titulaires, ont motivé leur absence.

— Après l'adoption du procès-verbal de la précédente séance, le secrétaire fait l'analyse des communications et de la correspondance.

M. le Ministre de l'Intérieur adresse :

a) Un exemplaire (en anglais) des nouveaux rapports sur l'épidémie de choléra en Égypte et sur les travaux de la commission scientifique allemande, relatifs à cette affection;

b) Le 2e fascicule du tome VIII de la *Biographie nationale*, publiée par l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique;

c) Un exemplaire d'un ouvrage intitulé : *Le pèlerinage de 1884 et l'établissement définitif du lazaret de Camaran;* rapport présenté au conseil supérieur de santé de Constantinople par la commission nommée pour étudier les mesures de quarantaine applicables, dans la Mer Rouge, à l'occasion du pèlerinage prémentionné;

d) Six exemplaires du tome XXXVI du *Bulletin du Conseil supérieur d'agriculture de Belgique*. — Remerciements.

— Donnant suite à la résolution prise par l'Académie dans le comité secret de la dernière séance, le bureau a nommé MM. Crocq, Lefebvre, Soupart, Kuborn, Chandelon et Degive membres de la commission chargée d'examiner la proposition déposée par M. Warlomont et a décidé que cette commission serait présidée par M. le président de la Compagnie.

— Mme veuve Bouisson remercie l'Académie de la lettre de condoléance qu'elle lui a adressée à l'occasion de la mort de son mari, correspondant de la Compagnie, à Montpellier, dont le décès a été annoncé dans la dernière séance.

— Mêmes remerciements de la part de M. Squire fils, pour les sentiments de condoléance qui lui ont été exprimés à l'occasion de la perte qu'il a faite en la personne de son père, également correspondant de l'Académie, récemment décédé à Londres.

— Le comité qui s'est constitué pour l'érection, à Alais, d'une statue à Jean-Baptiste Dumas, l'éminent secrétaire de l'Académie des sciences de l'Institut de France, adresse un exemplaire d'une circulaire pour demander à la Compagnie de prendre part à la souscription qui est dès maintenant ouverte dans ce but au palais de l'Institut. — Une liste est déposée au secrétariat de la Compagnie pour recueillir les adhésions des membres et des correspondants.

— A l'appui de sa candidature et comme suite à ses précédents envois, M. le Dr Sanné, à Paris, fait hommage à l'Académie du 1er volume de la troisième édition du *Traité des maladies des enfants*, de Barthez et Rilliet, qu'il vient de faire paraître avec la collaboration de M. Sanné, membre honoraire de la Compagnie, édition entièrement refondue et considérablement augmentée. — Remerciements et renvoi à la commission de présentation qui sera ultérieurement chargée de proposer des candidats.

— M. Hambursin présente, au nom de M. le Dr Ed. Lebrun, à Namur, une observation inédite, intitulée : *Luxations compliquées des phalanges des trois derniers doigts sur les métacarpiens correspondants*. — Renvoi à une commission à nommer par le bureau.

— MM. Heynsius, membre honoraire; Zündel, correspondant; P. Albrecht, à Bruxelles; A. Delétrez, à Saint-Josse-Noode, et D.-G. Zesas, à Glarus, font hommage de publications dont les titres seront mentionnés au *Bulletin*.

L'Académie vote des remerciements aux auteurs des travaux qui lui sont offerts.

— M. Belval, ne pouvant assister à la séance, adresse une lettre par laquelle il explique comment il a pu se faire qu'il ait ignoré les faits qui ont motivé la question de priorité soulevée, d'une part par M. Van den Corput et d'autre part par M. Vleminckx, à la suite de la lecture qui a été faite de son travail sur l'hygiène.

M. Belval fait remarquer que, quand au mois de novembre 1883 la proposition d'attirer l'attention de M. le Ministre de l'Intérieur sur l'utilité que présenterait un institut central d'hygiène fut faite à la commission médicale du Brabant par son président, M. Van den Corput, il n'a pu assister à la séance où elle s'est produite, parce qu'il était malade, et qu'ainsi il a pu ignorer ce qui avait été fait.

En ce qui concerne ce qu'a dit M. Vleminckx, il constate d'abord que la résolution prise par le congrès d'hygiène de 1852 sur l'utilité de la création d'un muséum d'hygiène, lui avait échappé; ensuite qu'il ignorait complètement l'avis émis, il y a deux ans, par le conseil supérieur d'hygiène, relativement au même objet; ce qui n'est pas surprenant, ajoute-t-il, vu que les actes de ce conseil restent inconnus, même de ceux qui sont appelés à s'occuper officiellement de la salubrité publique. Ces actes sont imprimés, mais la publication que le Gouvernement en fait faire ne tombe pas dans le domaine public; on ne peut se la procurer.
— La réclamation de M. Belval sera insérée au *Bulletin*.

— M. Boëns offre quelques pages inédites, relatives aux villes d'eaux et aux stations sanitaires, qu'il se propose de faire insérer dans la 4e édition de son ouvrage intitulé: *L'Art de vivre*, qui est sous presse. Il donne lecture du passage qui concerne les stations sanitaires les plus recommandables, à son avis, pour les maladies de poitrine.

Il met ensuite sous les yeux de ses collègues les produits d'une expectoration, qu'il appelle fibrino-albuminoïde ou muqueuse, rendue, à des intervalles assez rapprochés, par un homme âgé de 40 ans, charron à Anderlues, jouissant en apparence d'une assez bonne santé, mais qui est atteint depuis deux ans d'une bronchite dont il n'est pas encore parvenu à se débarrasser. Cet homme éprouve de la gêne du côté des voies respiratoires lorsqu'il se livre à des travaux excessifs. Les expectorations se renouvellent tous les deux jours et présentent une forme arborescente.

M. Gluge fait observer que c'est probablement du mucus; car, d'après lui, il n'est pas possible que des expectorations fibrineuses se renouvellent tous les deux jours. Il ajoute que les mucosités cylindriques,

ayant la forme d'un arbre bronchique, sont connues; que toutefois le fait est très curieux.

Il rapporte qu'il a constaté, pendant trente ans, chez un asthmatique, des expectorations de cylindres élastiques et ténus comme un fil de soie qui étaient uniquement composés de mucus imitant les plus fines ramifications des bronches. Un fait analogue, ajoute-t-il, a été signalé dernièrement dans le *Berliner klinische Wochenschrift.*

En présence des observations qu'il produit, M. Gluge croit que M. Boëns n'insistera pas sur le maintien du mot *fibrineuse,* ce terme étant inadmissible dans le cas dont il s'agit.

M. Boëns fait remarquer que ces expectorations n'ont pas été examinées au microscope et, pour lui, que ce soit de la fibrine ou du mucus, cela importe peu; il est d'avis que la question mérite d'être étudiée. Il ajoute qu'il tient à la disposition de l'un ou l'autre de ses collègues, qui voudrait les examiner, les produits pathologiques que présente son client.

1. Rapport de la commission à laquelle a été renvoyé le travail de M. le Dr Léon Desguin, intitulé : *Conducteur pour l'incision et la dilatation de la trachée.*

M. Thiry rappelle qu'en présentant à l'Académie, au nom de l'auteur, le travail sur lequel il est chargé de faire rapport, il a fait observer que la trachéotomie ne peut plus actuellement être considérée comme la dernière ressource, comme le moyen ultime auquel le praticien puisse recourir pour sauver le malade des dangers que présente une atteinte de croup.

Se basant non seulement sur les travaux de quelques savants, mais sur la pratique suivie à l'hôpital Saint-Pierre, à Bruxelles, et sur quelques faits qui lui sont personnels, M. le rapporteur émet l'avis que dans tous les cas de croup bien confirmé, il faut promptement recourir à la trachéotomie, si l'on veut avoir toutes chances de réussir. D'après lui, il ne faut pas prendre l'anesthésie cutanée, signalée par beaucoup d'auteurs, comme indication opportune de procéder à cette opération, parce que souvent alors il est trop tard.

C'est en vue d'assurer le succès de la trachéotomie, dit M. Thiry, que M. L. Desguin, partisan convaincu de son efficacité, a composé son mémoire et inventé l'instrument qui en fait l'objet. D'abord, l'auteur de ce travail estime qu'il y a lieu de réduire le nombre d'instruments reconnus jusqu'à ce jour comme étant nécessaires; il établit ensuite que l'incision de la peau étant faite, l'instrument qui assure la pénétration dans la trachée, qui la dilate et qui permet l'introduction facile de la canule, est sans contredit une découverte qui doit infailliblement contribuer à généraliser le recours à la trachéotomie et à en éloigner les accidents dont on la rend justiciable.

Selon la commission, l'instrument soumis à l'Académie par M. L. Desguin paraît réunir ces conditions.

Après l'avoir décrit, M. Thiry termine ainsi son rapport :

« L'exposé sommaire que nous venons de faire du travail de M. Desguin suffit, croyons-nous, pour vous prouver que les avantages qu'il attribue à son invention n'ont rien d'exagéré et que l'emploi de son instrument doit singulièrement dissiper les préventions que l'on pourrait nourrir contre la trachéotomie; il en éloigne certainement les dangers.

» Nous sommes d'avis que le conducteur pour l'incision et la dilatation de la trachée, inventé par notre confrère, est certainement supérieur à ces procédés qui ont la prétention de concentrer en un seul instrument la réalisation de tous les temps de la trachéotomie. Ces instruments pour tout faire ne sont simples qu'en apparence : en fait, ils sont très compliqués, très difficiles à manier et d'ordinaire leur application est pleine d'inconvénients.

» Notez bien, Messieurs, que nous ne venons point vous recommander une simple spéculation théorique; M. Desguin apporte, à l'appui de l'innovation qu'il livre à notre appréciation, des cas où il a complètement réussi. C'est à l'instrument qu'il a imaginé qu'il doit d'avoir pu vulgariser la trachéotomie à Anvers; plusieurs confrères anversois témoignent de ses succès.

» En conséquence, nous avons l'honneur de vous proposer d'adresser des remerciements à l'auteur; d'imprimer son travail dans le *Bulletin* de l'Académie et d'inscrire son nom sur la liste des aspirants au titre de correspondant. »

— Ces conclusions sont adoptées.

2. *Épidémie d'angine diphthérique dans la province de Namur;* par M. Bribosia, membre titulaire.

L'auteur de ce travail rapporte que depuis nombre d'années la diphthérie a régné dans la commune de Senzeille, petit village situé près de Philippeville, au haut plateau de l'Entre-Sambre-et-Meuse. Les différentes manifestations épidémiques se succédaient à des intervalles plus ou moins longs, mais toutefois assez rapprochés pour porter à croire qu'une nouvelle poussée n'était que la continuation du même mal resté latent.

M. Bribosia, délégué par l'autorité supérieure, comme président de la commission médicale de la province de Namur, pour faire rapport sur ces épidémies, émet l'avis que la cause du mal et de sa persistance réside dans l'état d'insalubrité de la voirie publique rendue pestilentielle par les dépôts de fumier et les flaques putrides qui existent devant toutes les habitations où il y a eu des malades. Il trouve que, selon toute probabilité, la cause première de l'empoisonnement diphtéritique consiste dans la présence d'un organisme inférieur, un microbe dans

l'économie, lequel est entretenu comme dans un liquide de culture, dans les macérations putrides et composts infects qui se trouvent généralement placés devant les habitations du village. Là, dit-il, le microbe continue à vivre, manifestant par intervalles sa présence et prélevant un contingent périodique.

Après quelques considérations sur l'étiologie de la maladie, M. Bribosia conclut que les fosses à fumier devraient être soumises à une réglementation et que la voirie vicinale dans les campagnes devrait faire l'objet d'une surveillance attentive.

— La communication de M. Bribosia sera imprimée dans le *Bulletin*.

3. Suite de la discussion du rapport de la commission à laquelle a été renvoyée la proposition de M. Depaire, relative à l'*Inspection des viandes*.

M. Gluge rappelle qu'il a fait à l'Académie, il y a quelques années, avec feu M. Thiernesse, une proposition tendant à demander au Gouvernement qu'une surveillance, confiée à des vétérinaires, fût organisée partout, pour les viandes de boucherie. Depuis lors, dit-il, bien des faits sont venus corroborer la nécessité de cette surveillance. Il cite, notamment, le fait arrivé dans une localité située près de Zurich, où 300 personnes environ, sur 350, furent atteintes de fièvre typhoïde, après l'ingestion de viande d'un veau malade, viande qui avait été hachée et mélangée à d'autres viandes inspectées. 55 personnes succombèrent. Il cite encore d'autres accidents arrivés par suite de la consommation faite de viandes malsaines, accidents qui viennent corroborer l'avis des hommes compétents, soutenant qu'il est absolument nécessaire que les viandes de boucherie soient l'objet d'une surveillance active et sévère.

M. Wehenkel propose, sous forme d'amendement et de concert avec MM. Depaire et Hugues, quelques modifications aux conclusions primitivement adoptées par la commission dont il a été le rapporteur.

M. Rommelaere constate qu'en 1847 l'Académie a longuement discuté la question qui lui est actuellement soumise. Il rapporte les conclusions qui ont été alors adoptées et propose de les maintenir, tout en admettant ou en modifiant celles que M. Wehenkel vient de proposer.

M. Willems est d'avis qu'il faut adopter les conclusions du rapport de la commission après leur avoir fait subir les modifications proposées aujourd'hui par MM. Wehenkel, Depaire et Hugues.

M. Thiry soutient qu'il faut préalablement confirmer l'adoption des conclusions que l'Académie a transmises au Gouvernement en 1847.

M. Wehenkel se rallie aux conclusions adoptées en 1847, mais ajoute

qu'il convient de faire connaître l'opinion actuelle de l'Académie. Il pense qu'on doit rester dans le vague et ne pas énumérer les maladies qui doivent faire exclure les viandes de la consommation, afin de pouvoir interdire l'usage de toutes celles qui seraient réputées malsaines.

M. MICHAUX propose de renvoyer les conclusions et l'amendement de M. Wehenkel et consorts au bureau, afin qu'il les coordonne avec les conclusions qui ont été adoptées en 1847. L'Académie pourra ainsi, dit-il, se prononcer, en connaissance de cause, dans sa prochaine réunion. — Cette proposition est adoptée.

4. Suite de la discussion de la proposition de M. Craninx ayant pour but de faire établir quelle est de ces deux espèces de produits : les antiseptiques et les désinfectants, celle à laquelle il faut, dans les épidémies, accorder la préférence?

M. WILLEMS constate que la science est parvenue de nos jours à reconnaître les facteurs de plusieurs maladies. La médecine, dit l'orateur, doit étudier non seulement la nature de ces germes, mais aussi rechercher quels sont les agents qui les anéantissent. A cette occasion, il rappelle la doctrine de M. Pasteur, dont il se déclare partisan.

M. Willems énumère ensuite les moyens réputés propres à préserver l'homme des maladies contagieuses. Le calorique, l'oxygène, la ventilation des appartements occupés par les malades sont, d'après lui, les moyens préventifs par excellence. Puis viennent les dégagements de chlore, d'acide sulfureux, d'acide phénique, de cuivre, etc. Il rappelle, au sujet de ce dernier agent antiseptique, les travaux de M. le Dr Burq et le mode de désinfection préconisé par deux praticiens hollandais, dont il a entretenu l'Académie dans une précédente séance, mode qui consiste dans un dégagement de cuivre à l'état de division extrême, opérée au moyen d'une lampe à alcool. Il a, ajoute-t-il, obtenu les meilleurs résultats de ce dernier agent, employé selon le mode qu'il vient d'indiquer, dans plusieurs cas graves de fièvre typhoïde.

A l'occasion du moyen prophylactique, le cuivre, préconisé par M. Burq et recommandé par M. Willems, M. THIRY fait remarquer que les éléments fournis par le médecin français ont été considérés, par bien des personnes, comme manquant d'exactitude.

M. WILLEMS répond qu'il les donne tels qu'ils sont consignés dans les journaux de médecine et ajoute qu'à l'occasion du choléra qui vient de se déclarer à Toulon, il y aura lieu de contrôler les observations précédemment recueillies.

Pour étayer son opinion concernant les moyens curatifs et prophylactiques que présentent certains agents répandus dans les liquides ou dans

l'air, M. Willems invoque les expériences de MM. Raulin, Polli, Crudeli, etc., dont il donne le résumé. Entre autres expériences, il cite celle de M. Raulin sur l'*aspergillus niger*, plante microscopique qui succombe sous l'influence d'*un seize cent millième* de nitrate d'argent, ajouté au liquide de culture.

M. Willems conclut qu'il y a des antiseptiques, tels que le bichlorure de mercure, le chlore, l'acide sulfureux, etc., qui agissent généralement sur tous les germes morbides; qu'il y en a d'autres qui ont une action spéciale sur les agents virulents de telle ou telle maladie et, enfin, que les meilleurs antiseptiques à employer sont ceux que l'expérimentation a fait reconnaître comme les plus propres à détruire les virus contagieux.

— La suite de la discussion est remise à la prochaine séance.

L'Académie se forme en comité secret à 1 heure et demie.

1. Élection d'un membre titulaire dans la deuxième section (3e scrutin). — Candidats : MM. Hayoit et Van den Corput.

Nombre de votants, 36.

M. Hayoit obtient 20 voix et M. Van den Corput, 16.

En conséquence M. Hayoit est proclamé membre titulaire, sauf l'agréation du Roi.

2. Élection d'un membre titulaire dans la première section, en remplacement de M. Thiernesse, décédé. — Candidats présentés par la section : MM. Fredericq et Heger. — Candidat dont l'adjonction à ladite liste a été décidée par l'Académie : M. Casse.

Le nombre des votants est le même que pour l'élection précédente.

Aucun des candidats n'ayant obtenu les deux tiers des suffrages, majorité requise par les statuts, il sera procédé à un dernier scrutin dans le comité secret de la prochaine réunion.

La séance est levée à 2 heures un quart.

Académie de médecine de Paris.

Séance du 27 mai 1884.

Présidence de M. Guérin.

M. J. Guérin annonce à l'Académie en ces termes la mort de M. le professeur Bouisson (de Montpellier), membre associé :

« J'ai l'extrême douleur d'annoncer à l'Académie la perte qu'elle vient de faire dans la personne d'un de ses plus éminents associés, M. le professeur Bouisson, doyen honoraire de la Faculté de médecine de Montpellier, décédé dans la nuit de dimanche à lundi, aux suites d'une maladie d'estomac dont il était atteint depuis un an.

Si je suis obligé de laisser à ceux qui en auront la mission de dire ce qu'a été notre regretté collègue dans les différents postes qu'il a occupés durant sa longue carrière : comme professeur dans les Facultés de médecine de Strasbourg et de Montpellier, comme doyen dans cette dernière Faculté, plus tard comme recteur de l'Académie et enfin comme député à l'Assemblée nationale, qu'il me soit permis de rappeler en peu de mots les mérites particuliers et les qualités personnelles de notre regretté et savant collègue : son rare talent d'écrivain, son immense érudition, l'étendue de son esprit ouvert à toutes les connaissances ; et par-dessus tout, la noblesse de son caractère et la sûreté de son cœur ; ce qui a fait dire qu'il valait encore plus de près que de loin ; permettez moi d'ajouter, Messieurs, pour mon compte particulier, que nul plus que moi n'a lieu de le regretter : *nulli flebilior*.

SUITE DE LA DISCUSSION SUR LA LOCOMOBILITÉ DU CERVEAU. — M. Sappey a la parole pour répondre à l'argumentation de M. Marc Sée. N'ayant donné du discours de M. Marc Sée que les conclusions, nous nous proposions d'en faire autant pour celui de M. Sappey. Mais son manuscrit n'ayant pas été déposé au secrétariat, nous ne serions même pas en mesure de reproduire ces conclusions textuellement. Tout ce que nous pouvons dire, c'est que M. Sappey maintient contre son contradicteur toutes les propositions qu'il a avancées et soutenues dans son premier discours.

La parole est à M. Luys pour répondre à M. Sappey.

M. Luys commence par constater que les conclusions de M. Sappey ne sont pas aussi éloignées qu'on serait tenté de le croire de celles auxquelles il est arrivé lui-même. Son collègue est convenu que la surface du cerveau n'est pas adhérente à la voûte du crâne, que la distance qui les sépare est égale à environ 5 millimètres et que le liquide céphalo-rachidien n'est pas réparti à la base du crâne, mais particulièrement à la partie culminante des hémisphères, en raison de sa densité propre. C'est là un des points principaux que M. Luys s'est particulièrement proposé de mettre en saillie. M. Sappey appuie donc son opinion sur ce fait anatomique : l'absence d'empreinte corticale de la voûte crânienne là où il n'y a pas de contact.

M. Sappey a reconnu également l'exactitude des expériences relatives au déplacement du cerveau. Il n'a tenu qu'à une expérience de contre-épreuve que son acquiescement aux conclusions qu'en a tirées M. Luys fût complet. Cette expérience est-elle suffisamment péremptoire pour maintenir le désaccord ? C'est ce que M. Luys s'est attaché à rechercher dans sa réplique et de l'examen qu'il en fait il résulte que cette contre-épreuve de M. Sappey ne correspondant pas aux conditions normales de l'économie, n'a pas la portée qu'il lui a donnée.

Pour achever sa démonstration, M. Luys a fait une nouvelle expérience qui, démontrant d'une manière plus nette l'écart qui se fait dans certaines conditions déterminées entre la surface du cerveau et la voûte crânienne, espace qu'il évalue à près d'un centimètre, répond à l'objection de M. Sappey.

Les éléments contradictoires du procès exposés et l'objection de son contradicteur levée, M. Luys estime que si les idées nouvelles qu'il a exposées devant l'Académie n'ont pas eu la puissance d'entraîner d'emblée les convictions, néanmoins elles ont trouvé des échos sympathiques, à l'Académie dans la personne de M. Colin (d'Alfort) et, en dehors de l'Académie, dans une communication de M. le docteur Gavoy, médecin à l'hôpital de Versailles, qui a déposé d'une façon positive en faveur de ses recherches.

Voici les conclusions par lesquelles M. Luys termine cette nouvelle exposition :

1° Oui, il y a un espace libre péri-cérébral à l'état normal entre le cerveau et son enveloppe osseuse ; et cet espace libre, rempli par le liquide céphalo-rachidien *qui existe toujours, quoi qu'on dise, sur le cadavre*, est susceptible de se déplacer, suivant les différentes attitudes de la tête. Les pièces remplies de matière coagulable, que j'ai présentées à la dernière séance, en font foi ;

2° C'est aux dépens de cet espace libre que le cerveau est amené passivement à se déplacer suivant les différentes attitudes de la tête ; car, d'une part, il est d'un volume moindre que la cavité crânienne dans laquelle il est enserré, et, d'autre part, la présence de la membrane séreuse, l'archnoïde, dont on n'apprécie pas suffisamment la destination physiologique, favorise ces mouvements de glissement dans les différents sens. L'expérience de M. Sappey, modifiée dans son dispositif, loin de déposer contre l'exactitude de mes recherches, vient, au contraire, démontrer leur bien-fondé.

Je persiste donc dans les opinions que j'ai précédemment exposées.

Sur la demande de plusieurs membres, M. le Président met aux voix la clôture de la discussion. La proposition est adoptée. La discussion est close.

ÉPANCHEMENTS PLEURAUX CONSÉCUTIFS A L'ABLATION DES TUMEURS DU SEIN. — M. Verneuil donne lecture d'un travail intitulé : *Des épanchements pleuraux consécutifs à l'ablation des tumeurs du sein. Étiologie et pathogénie.* Il s'agit, dit-il, d'un de ces cas si communs dans la pratique où les choses de la pathologie interne et celles de la pathologie externe sont étroitement entrelacées, où l'état des organes profonds décide du sort des opérés, où l'on ne peut dire quand la mort survient si elle est imputable à la lésion médicale préexistante ou au trauma chirurgical surajouté.

A quelques jours d'intervalle, on pouvait observer, dans les salles de la clinique chirurgicale de la Charité et de la Pitié, une complication rare d'une des opérations les plus communes de la chirurgie. Deux femmes atteintes de squirrhe de la mamelle subissaient l'ablation de la glande; l'opération était facilement exécutée; pourtant ces deux femmes succombaient, la première au quatrième jour, la seconde dans le cours du sixième. Chez l'une comme chez l'autre on trouvait à l'autopsie, du côté opéré, des lésions pleurales graves, auxquelles il semblait logique d'attribuer la mort; mais chez les deux malades on constatait aussi l'existence d'une ancienne affection des reins.

Fort disposé à faire jouer un rôle aux lésions viscérales antérieures dans tout ce qui survient chez les blessés, M. Verneuil a été conduit à rechercher les relations possibles entre ces phénomènes secondaires et les néphropathies, et c'est le résultat de ses réflexions qu'il communique à l'Académie.

M. Verneuil rappelle d'abord le travail dans lequel Broca a, pour la première fois, appelé l'attention sur la pleurésie secondaire consécutive aux inflammations du sein ou de l'aisselle, travail publié dans les *Archives générales de médecine*, en 1850, et les recherches qu'il fit à cette époque sur ce sujet. Broca avait formulé la proposition suivante : La propagation de l'inflammation s'opère en vertu de dispositions anatomiques déterminées sous l'influence d'un état général accidentel. Il avait deviné alors que les conditions étiologiques des inflammations diffuses résident dans l'existence d'une maladie générale antérieure ou d'une grave intoxication.

Depuis ce mémoire, on a noté la pleurésie secondaire parmi les complications possibles après l'ablation des tumeurs du sein, mais sans y ajouter rien de nouveau dans les causes et le mécanisme.

Les observations qui font l'objet de cette communication vont confirmer les vues générales de Broca.

M. Verneuil donne lecture de ces deux observations et termine par le résumé suivant :

En résumé, la pleurésie secondaire, consécutive à l'ablation des tumeurs du sein, peut se produire de différentes manières et succéder à diverses causes, mais elle paraît en tout cas nécessiter l'association de plusieurs agents pathogènes.

C'est pour cela sans doute qu'elle est rare relativement surtout à l'extrême fréquence des inflammations spontanées ou traumatiques de la mamelle et des opérations pratiquées sur cet organe.

Il en est de même, du reste, pour toutes les complications rares des maladies communes. Ces complications ne peuvent se produire qu'à la faveur de causes morbigènes nouvelles. Si donc elles se montrent rarement, c'est que ces causes elles-mêmes sont rares ou que la réunion fortuite de plusieurs d'entre elles est nécessaire pour engendrer l'accident exceptionnel en question.

Je crois qu'on ferait faire un grand pas à l'étiologie en étudiant la multiplicité des causes nécessaires, ou, si on le préfère, la nécessité des causes multiples dans la production des formes, espèces et genres morbides réputés rares.

M. Larrey demande à M. Verneuil si dans beaucoup d'observations la pleurésie n'existait pas avant l'opération, ou si elle n'a pas été causée par un refroidissement survenu dans le cours même de l'opération ou résultant des divers modes de pansements employés. Sans rien retirer à la valeur de l'observation de M. Verneuil, il y a lieu, selon M. Larrey, de tenir compte de ces considérations et d'attacher la plus grande importance à la nécessité d'ausculter les malades avant l'intervention chirurgicale.

M. Verneuil répond que, quelque soin que l'on mette à ausculter les malades, l'auscultation ne révèle parfois rien, alors qu'il existe des masses cancéreuses grosses comme le poing dans le poumon.

M. Roger. Si l'auscultation ne donne rien en pareil cas, il n'en n'est pas de même de la percussion.

M. Verneuil, s'autorisant de l'opinion de M. Potain, déclare que dans certains cas la percussion ne donne pas plus que l'auscultation, alors qu'à l'autopsie on trouve le poumon farci de productions cancéreuses.

DISCUSSION SUR LA GANGRÈNE SEPTICÉMIQUE. — M. Trélat. La note lue dans la séance du 6 mai dernier par M. Bouley, au nom de MM. Chauveau et Arloing, sur la gangrène septicémique, tout intéressante qu'elle soit, n'est pas pleinement satisfaisante.

Déjà depuis longtemps on savait que cette maladie, dont l'issue est si rapidement fatale, devait tenir à la présence d'un microbe particulier. Dès 1878, Bottini en Italie, Nepveu en France, celui-ci dans une thèse qui était la reproduction d'un travail présenté pour la médaille d'or de l'internat, l'avaient nettement affirmé.

Dernièrement M. Trélat, se trouvant en présence d'un cas de gangrène septicémique, amputa la cuisse du malade, qu'il eut le bonheur de sauver ainsi. M. Grancher fut prié par M. Trélat de rechercher sur le membre amputé l'agent spécial cause de cette affection. Mais il répondit que parmi les très nombreux microbes que l'on trouvait au siège du mal il était bien difficile de savoir lequel incriminer.

Voilà donc quel était le problème : déterminer l'espèce de cet agent microscopique.

Bottini et à peu près tous ceux qui ont écrit après lui pensaient que ce devait être un agent distinct du vibrion de la septicémie. MM. Chau-

veau et Arloing affirment le contraire; mais ils se bornent à une affirmation sans donner de preuves. En effet, ils ne disent rien de cultures qu'ils auraient faites, et cependant le meilleur moyen de spécifier les êtres microscopiques, c'est de les cultiver un grand nombre de fois dans des liquides appropriés.

Ils ont, il est vrai, inoculé des animaux; mais ici encore leurs expériences laissent largement place au doute. Les animaux inoculés meurent-ils? on le soupçonne; ils ne le disent pas. Ils parlent d'une zone centrale plus ou moins étendue qui perd sa sensibilité et se mortifie autour du point d'inoculation.

Quel singulier tableau clinique! combien il diffère de celui qu'avait, par exemple, tracé Salleron à propos de l'épidémie de gangrène septicémique observée par lui à Constantinople!

Pour Salleron, la mort est constante; elle est rapide; elle est inévitable du moment où la douleur vive, indiquant l'invasion du mal, s'est produite au siège du traumatisme. Et tous les cliniciens sont à peu près d'accord avec Salleron. Tous reconnaissent que la mort est fatale si l'on n'intervient pas par une amputation hâtive; la guérison est d'ailleurs toujours une exception rare. Celui qui est sous le coup d'une gangrène septicémique est agité; bientôt il se plaint d'une douleur violente, le membre gonfle, devient énorme, violacé, bronzé, la respiration est suspirieuse; et du troisième au quatrième jour la mort survient. Voilà le mal, tel qu'il se présente chez l'homme.

Tandis que dans leurs expériences sur les animaux, on voit MM. Chauveau et Arloing injecter sur un âne, par exemple, un des animaux qu'ils représentent comme les plus sensibles, de 10 à 35 centimètres cubes de matières toxiques dans la jugulaire, sans que cet animal meure; on voit étaler, sur une plaie faite à ce même âne, 2 à 5 centimètres cubes de ces mêmes matières virulentes, à plusieurs reprises, et impunément! Et il est dit que le cobaye, cet animal qu'on tue expérimentalement avec tant de facilité, ne peut pas être inoculé efficacement à la lancette! C'est à avoir des doutes sur l'agent.

Puis, si cet agent est bien le vibrion de la putréfaction vraie, comment comprendre que les humeurs perdent leur virulence en raison des progrès de la putréfaction, comme MM. Arloing et Chauveau l'affirment? Il y a là une contradiction apparente, qui demande à être expliquée.

Du reste, il est incontestable que ce travail met au jour des faits intéressants et dont les chirurgiens pourront faire leur profit. Tout ce qui concerne notamment la résistance du sang, de l'intestin, l'accessibilité du tissu cellulaire profond est à méditer. Il en est de même de la résistance de l'agent virulent aux antiseptiques.

Les expérimentateurs ont employé sans résultat la plupart des antiseptiques réputés les plus puissants. Cependant ils ont vu qu'à une

température de 36 à 37° une solution d'acide phénique à 3 °/₀ ou même à 2 °/₀, à 1 °/₀, devenait active. C'est parfait, car cela nous explique comment la maladie a disparu de Paris en tant qu'épidémique et contagieuse. (*A suivre.*)

IV. VARIÉTÉS

ÉPHÉMÉRIDES MÉDICALES.

ANNÉE 1701.

Ramazzini publie son célèbre *Traité des maladies des artisans,* qui pendant fort longtemps fut le seul ouvrage spécial d'hygiène et de médecine professionnelles.

*
* *

Le premier volume des *Mémoires de l'Académie des sciences* de Paris paraît en cette année.

*
* *

Du 19 août 1701 au 19 janvier 1702, de nombreuses secousses de tremblement de terre se font sentir à Glaris (Perrey, *Mémoires,* p. 40).

*
* *

Invention du télescope à réflexion.

*
* *

Le baron de Kroesigh érige un Observatoire à Berlin.

7 SEPTEMBRE 1429.

Fondation de la première Université de Louvain. Dr V. D. CORPUT.

NÉCROLOGIE.

Depuis notre dernier Bulletin nécrologique, la famille médicale a perdu encore :

En Belgique : M. le docteur *Philibert Pousset,* mort à Bruxelles à l'âge, bien rare pour un médecin, de 86 ans.

En France : MM. les docteurs *Vaillant,* à Paris ; *Foucart,* à Anglure ; *Rathery,* à Fenon ; *Ritter,* à Nantes ; le docteur *Moreau* l'aliéniste, à Tours ; le docteur *Patras,* mort victime de son dévoûment professionnel à Marseille, et M. *Forthomme,* professeur de chimie à la Faculté des sciences de Nancy. Dr V. D. CORPUT.

RELEVÉ, par ordre de fréquence, des causes principales de décès constatées pendant le mois de juillet 1884, dans la population résidant à Bruxelles.

DÉCÈS.	DOMICILE DES DÉCÉDÉS.							DIFFÉRENCE comparativement		Décès de personnes étrangères à Bruxelles constatés dans les hôpitaux.
	1re DIVISION.	2e DIVISION.	3e DIVISION.	4e DIVISION.	5e DIVISION.	6e DIVISION.	TOTAL.	au mois précédent.	à la moyenne décennale du même mois.	
Diarrhée et entérite	10	31	23	15	5	—	84	+37	+ 2	3
Bronchite et pneumonie . . .	10	13	13	6	5	—	47	+ 4	+18	6
Tubercules pulmonaires. . . .	7	11	8	4	—	1	31	−10	−27	15
Apoplexie et ramollissement du cerveau	3	6	5	2	2	2	20	+ 4	+ 1	3
Méningite tuberculeuse	3	6	5	3	1	—	18	− 4	− 1	—
Maladies organiques du cœur. .	4	4	7	—	—	1	16	− 5	− 8	4
Débilité sénile	1	2	9	1	1	—	14	+ 3	+ 5	1
Convulsions.	2	6	2	2	—	—	12	− 8	− 1	1
Variole	2	1	5	1	1	—	10	− 9	+ 2	2
Fièvre typhoïde	2	3	2	2	—	—	9	+ 5	− 1	—
Cancers	1	2	2	1	1	—	7	− 1	+ 4	3
Affections puerpérales	—	—	4	2	—	—	6	+ 6	+ 5	2
Maladies du foie et de la rate. .	3	—	1	—	1	—	5	+ 3	+ 2	4
Accidents divers	1	—	2	2	—	—	5	+ 4	− 4	—
Squirrhe et ulcère à l'estomac .	—	1	1	2	—	—	4	+ 1	0	—
Débilité congénitale	1	1	2	—	—	—	4	− 2	− 9	—
Croup	1	—	2	—	—	—	3	− 7	+ 1	—
Angine couenneuse	—	1	1	—	—	—	2	− 1	+ 2	1
Suicides	—	—	1	—	—	—	1	− 7	− 1	2
Rougeole.	1	—	—	—	—	—	1	+ 1	− 4	2
Scarlatine	—	—	1	—	—	—	1	− 3	− 1	—
Coqueluche	—	—	—	—	—	—	—	− 5	− 2	—
Autres causes	12	10	9	9	1	1	42	−21	− 2	12
TOTAL . . .	64	98	105	52	18	5	342	−15	−19	61

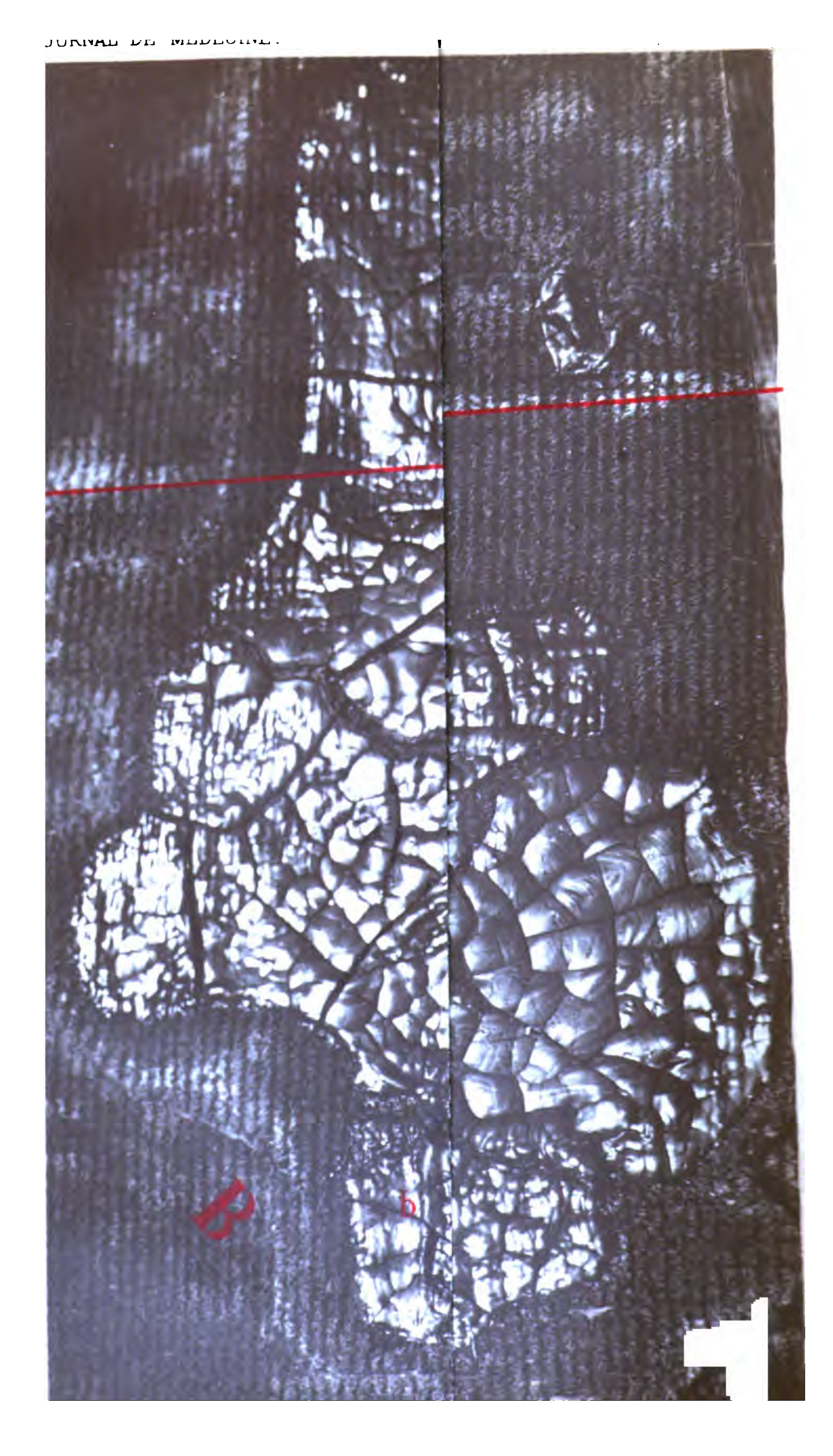
Taux correspondant annuel de mortalité sur 100 habitants : 24.0.

Relevé de la répartition de la mortalité générale entre les différents âges.

	Bruxellois.		Étrangers.
De 0 à 1 an.	116	dont 32 illégitimes.	1
» 1 à 5 »	57	» 7 »	3
» 5 à 10 »	11		—
» 10 à 20 »	10		6
» 20 à 40 »	46		23
» 40 à 60 »	42		21
» 60 à 80 »	46		6
» 80 et au delà	14		1
TOTAL. . . .	342	TOTAL. . . .	61

Mort-nés : 27.

Bruxelles. — F. Hayez, imp. de l'Acad. royale.


B
b

JOURNAL
DE MÉDECINE

(OCTOBRE 1884)

I. MÉMOIRES ET OBSERVATIONS

Rapports médico-légaux relatifs a l'affaire Peltzer, *par les docteurs* **Vleminckx, Laroche** *et* **Stiénon**, *médecins-légistes*, **J.-B. Depaire** *et* **H. Bergé**, *experts-chimistes*. (*Suite.* — Voir notre cahier de septembre, p. 266.)

CHAPITRE III.

Afin de s'éclairer sur les circonstances qui avaient marqué le meurtre de Bernays, M. le juge d'instruction chargea MM. Vleminckx, Laroche et Stiénon, médecins-légistes, Depaire et Bergé, experts-chimistes, de se livrer à un examen attentif des traces que l'écoulement du sang avait marquées sur le sol, les meubles, les vêtements de Bernays et ceux que le meurtrier avait abandonnés dans la maison de la rue de la Loi. On comprend l'importance de cette recherche : le corps avait été déplacé, on l'avait déposé sur un fauteuil placé à plusieurs mètres de distance du point où il était tombé, on avait lavé la blessure, etc. Ces manipulations devaient avoir amené la production de taches de sang sur divers objets et l'instruction avait le plus grand intérêt à retrouver ces traces; peut-être pourraient-elles servir à reconstituer d'après des preuves matérielles la scène qui avait suivi le meurtre.

Les constatations qui ont été faites dans cet ordre d'idées sont consignées dans les 5e, 6e, 7e, 8e, 9e et 10e rapports. Nous ne saurions reproduire dans leurs fastidieux détails toutes les observations qui ont été faites; nous nous bornons à indiquer sommairement les conclusions de quelques-uns de ces rapports en laissant de côté toutes les observations qui n'ont pas acquis d'importance dans la suite de l'enquête.

A. Taches de sang des *vêtements de Bernays* (5e rapport). Sur la jaquette de la victime les seuls points où se rencontraient des taches

de sang étaient le côté droit du collet, l'épaule droite, la partie externe de la manche droite; sur le collet, c'était une tache produite par de la sérosité sanguine ou par du sang dilué; on trouvait seulement une teinte rougeâtre uniforme, sans apparence de caillot, sauf en un point très limité (2 × 1 centim.) situé au milieu du collet en arrière, où se voyait un caillot peu épais; sur l'épaule droite et sur la partie externe de la manche droite, c'était une série de macules peu étendues, irrégulières, surtout nombreuses au-dessus du coude, produites par contact ou provenant de projection et modifiées par contact ou par lavage; une seule tache avait été produite par projection et conservait son caractère primitif. Le col de la chemise était à peine souillé d'une légère traînée de sang en arrière et du côté droit. Tous les autres vêtements de la victime n'offraient pas la moindre tache sanglante, sauf une toute petite macule sur le gant de la main droite.

B. Taches de sang des *vêtements de Vaughan* (6e rapport). Tous les vêtements abandonnés par le meurtrier avaient été démarqués avec soin et étaient neufs, ils étaient à peine souillés : quelques macules de sang dilué sur les deux manchettes de la chemise et deux minuscules taches de sang projeté sur la manche gauche de la redingote.

C. Taches de sang sur les *meubles* (7e, 8e, 9e et 10e rapports). Sur le plan (planche III) sont renseignés les différents meubles qui garnissaient le cabinet où fut découvert le corps de Bernays :

L'examen de ces meubles et des parois du cabinet dénota la présence de taches de sang :

a) Sur la porte;

b) Sur le bureau-ministre;

c) Sur le tapis;

d) Sur le fauteuil Voltaire où avait été placé le cadavre.

Sur la porte c'étaient deux gouttelettes de sang projeté; sur l'embrasure et sur le chambranle cinq petites macules produites par du sang dilué.

Sur le bureau-ministre on remarquait au niveau de l'angle voisin de l'entrée (c sur le plan) de nombreuses macules et des traînées produites par la projection et l'écoulement de gouttes de sang.

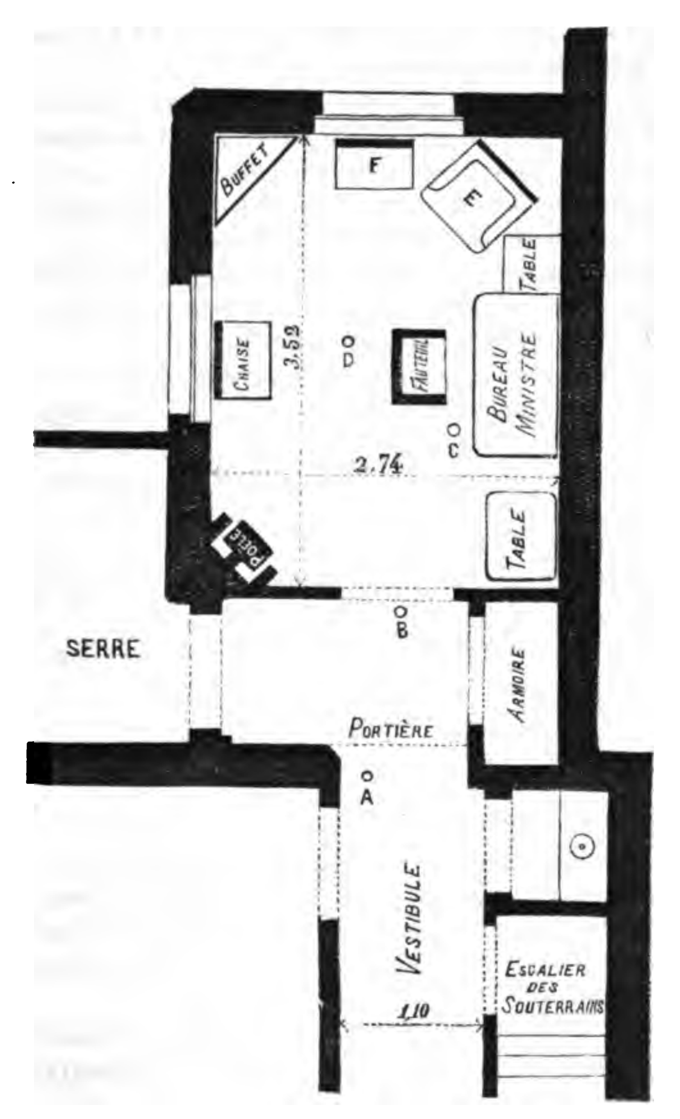
Sur le tapis on ne trouvait du sang qu'au point correspondant au même angle du bureau-ministre. Tous les autres points étaient intacts. Nous reproduisons ci-dessous la description de ces taches; elles eurent une grande importance dans le procès :

« *Sur le tapis,* au devant de la place qu'occupe l'angle droit du bureau-ministre se trouvaient deux taches de sang (1).

(1) Voir planche II.

Planche III. — *Plan du cabinet dans lequel a été trouvé le corps de M. Bernays.*

(Extrait des plans dressés par M. Peereboom, géomètre-expert.)



LÉGENDE.

A. Endroit où se trouvait Léon Peltzer au moment où il a tiré.
B. — — M. Bernays au même moment.
C. Tache de sang (voir planche II).
D. Endroit où Léon Peltzer prétend avoir transporté le corps de M. Bernays.
E. Fauteuil sur lequel a été placé le corps de M. Bernays.
F Chaise sur laquelle ont été trouvés un bassin, un flacon d'ammoniaque, de l'ouate.

La plus grande de ces taches atteint mais ne dépasse pas une ligne ayant la direction de la face latérale droite du meuble et s'étend à 28 centimètres de cette ligne vers le côté gauche du meuble. Elle mesure vers son extrémité droite 14 centimètres de largeur; vers son extrémité gauche, elle se prolonge sous le bureau-ministre et mesure là jusque 23 centimètres de largeur.

Cette tache de sang à surface brillante, lisse, mais fendillée et comme mamelonnée, est très épaisse; son épaisseur atteint par place 5 à 6 millimètres. Ses bords sont presque partout épais et saillants, ils sont entourés d'une zone empesée dont la largeur varie notablement, et qui provient de l'imbibition du tissu par le sérum du sang.

A la limite antérieure de cette tache, dans sa moitié gauche, se trouve une échancrure dont les bords ont un aspect tout particulier qui ne se remarque nulle part ailleurs sur le pourtour de la tache : du côté gauche, ce bord est déprimé et plissé : du côté droit, la surface de la tache n'est pas brillante et lisse, mais elle est rugueuse, inégale, comme si le caillot à demi séché avait été en partie arraché. En outre, du côté gauche, près du bord se remarque une crête saillante, limitant la partie inégale et plissée de la tache et semblant produite par le refoulement du sang. Il est évident qu'en ce point les bords de la tache ont subi la pression d'un corps dur et que cette pression a été exercée sur du sang déjà à demi desséché. La forme de cette impression, sa dimension ainsi que les différentes particularités que nous venons de signaler sont de nature à faire admettre qu'elle résulte de l'application de la partie antérieure de la semelle d'une chaussure du pied droit sur du sang à demi desséché.

La seconde tache ne mesure que 3 centimètres de diamètre, mais elle est très épaisse, inégale, anfractueuse et irrégulière. Elle se trouve au niveau du pied droit du bureau-ministre.

Sur le fauteuil Voltaire se trouvaient des souillures sanglantes, au niveau de la face antérieure du dossier. Elles étaient distantes de la partie supérieure du dossier de 20 centimètres, du bord gauche de 13 centimètres et du bord droit de 38 centimètres.

Une seule de ces souillures était assez bien marquée et formait tache. Cette tache mesurait 1 $^1/_2$ centimètre transversalement et 8 millimètres longitudinalement, sa forme était irrégulière, le tissu qui la portait était teinté de rouge pâle et empesé. En dessous et en dehors, sur une surface mesurant 10 centimètres de largeur et 7 centimètres de hauteur, existaient quelques souillures très pâles, peu marquées, superficielles, paraissant provenir du simple contact d'un corps ensanglanté.

Sur la chaise placée devant la fenêtre du fond se trouvait un bassin à demi rempli d'un liquide rougeâtre, en partie évaporé, contenant un tampon d'ouate et trois mouchoirs en fine toile blanche, paraissant neufs et marqués H. V. : deux de ces mouchoirs portaient différentes taches de sang et étaient en partie teints en bleu par de la pyocyanine résultant de l'exposition à l'air du tissu ensanglanté.

D. Nous avons cherché à apprécier la quantité de sang qui avait dû avoir été épanchée sur le tapis pour former les taches décrites plus haut. Voici comment nous avons procédé :

Nous avons découpé la partie du tapis portant la tache de sang ainsi que la zone voisine imprégnée par la sérosité sanguine. Calquant ce premier fragment, nous avons découpé, dans une autre partie du tapis, trois morceaux ayant exactement la même forme et la même grandeur.

Nous avons successivement pesé ces divers fragments de tapis.

Le poids du fragment portant la tache de sang était de 130 grammes.

Le poids des trois fragments intacts, identiques en forme et en grandeur, était :

	69	grammes.
	68,5	—
	68,2	—
Moyenne. . .	68,5	—

En déduisant le poids moyen du tapis non taché : 68,5 grammes, du poids du tapis taché : 130 grammes, nous avons obtenu une valeur représentant le poids du résidu laissé sur le tapis par l'évaporation du sang épanché, soit 61,5 grammes.

Afin de donner plus de précision à ces recherches, nous avons ensuite placé le tapis taché et les trois fragments de même forme et de même grandeur non tachés, à la température ordinaire, dans un vase couvert contenant un demi-hectolitre de chaux vive et nous les y avons laissés jusqu'à ce que leur poids n'eût plus changé.

Les premiers essais avaient été faits avant dessiccation.

Après dessiccation, le tapis taché pesait . . .	120	grammes.
Les fragments non tachés pesaient	63	—
	63	—
	64	—
Moyenne. . .	63,3	—

Si nous déduisons du poids du tapis taché (120 gr.) le poids moyen du tapis non taché (63,3 gr.), nous obtenons 56,7 grammes, poids du résidu desséché de l'évaporation du sang qui a été épanché.

A l'aide de cette donnée, nous pouvons apprécier quelle est la quan-

tité de sang qui a produit la tache; il suffit de comparer le poids du résidu sec de ce sang aux résultats obtenus par les auteurs pour dosage des résidus secs du sang humain.

a) Becquerel et Rodier donnent les valeurs suivantes d'après un grand nombre d'analyses du sang d'individus sains, du sexe masculin :

Pour 1000 parties.

	Maximum.	Minimum.	Moyenne.
Eau	800	760	780
Matières solides	240	200	220

b) B. Smidt fournit les chiffres suivants du dosage de matières solides du sang d'un homme de 25 ans :

Pour 1000 parties.

Eau	788,71	grammes.
Matières solides	211,29	—

D'après ces données, qui sont classiques, la quantité de sang répondant à un résidu sec de 56,7 grammes serait :

Maximum	283,50	grammes.
Minimum	236,25	—
Moyenne.	259,87	—

Nous évaluons donc la quantité de sang qui a été épanché sur le tapis à environ 250 grammes. »

E. Le meurtrier avait lavé la blessure de Bernays, on avait découvert des traces de ce lavage sur la tête de la victime, sur son vêtement, etc. (voir les précédents rapports). Quelle était la quantité de sang que renfermait l'eau de lavage encore contenue dans le bassin trouvé à côté du corps?

Ce bassin renfermait un liquide rouge-groseille, sans odeur fétide, dans lequel étaient plongés trois mouchoirs de poche et un tampon d'ouate. Au-dessus du liquide, à une certaine distance de la surface, se remarquait sur le bassin une ligne rouge indiquant la hauteur à laquelle le liquide s'élevait primitivement avant qu'une certaine quantité d'eau se fût évaporée.

Lorsque nous avons enlevé l'ouate et les mouchoirs pour les examiner, nous les avons laissés égoutter dans le bassin, mais il est évident que, malgré cette précaution, une certaine quantité du liquide mouillant ces objets a été enlevée en même temps; nous devions en tenir compte.

Nous avons donc plongé séparément l'ouate et les mouchoirs desséchés dans un verre gradué haut et étroit, contenant de l'eau; nous les avons laissé égoutter, puis nous avons noté la quantité d'eau enlevée par chaque opération. Nous avons reconnu ainsi que les trois mouchoirs et l'ouate retenaient, en totalité, une quantité de liquide répondant à 164 cc. Le liquide du bassin ayant été recueilli, nous avons pesé le bassin, puis nous y avons versé de l'eau jusqu'au trait marquant le niveau du liquide avant évaporation. En pesant le bassin de nouveau, nous avons obtenu une augmentation de poids égale à 1110 grammes. Si de 1110 cc. nous soustrayons 164 cc. (volume enlevé par l'ouate et les mouchoirs), il reste 946 cc., représentant le volume auquel il convient de ramener le liquide du bassin pour déterminer sa composition avant la concentration par évaporation spontanée.

Nous avons donc ajouté au liquide trouvé dans le bassin une quantité d'eau distillée, suffisante pour obtenir 946 cc. Alors nous avons évaporé à une douce chaleur 100 cc. de ce mélange. Le produit séché à 100° c. pesait 0gr,191, ce qui pour 946 cc. répond à 1gr,80, ou pour 1110 cc. 2gr,198 de matières solides. Cette valeur correspond à 10 grammes de sang en moyenne.

Le bassin dans lequel se trouvait l'eau qui avait servi à laver la blessure, etc., contenait donc environ 10 grammes de sang.

F. L'examen spectroscopique des solutions sanguines obtenues des différentes taches des vêtements de Bernays, des meubles, du tapis, l'examen spectroscopique du liquide contenu dans le bassin y fit reconnaître la présence de l'hémoglobine oxycarbonique.

Nous avons dû rechercher quelle était la cause de cette altération du sang.

Au moment de la découverte du corps, on avait constaté qu'un petit poêle à gaz brûlait dans la cheminée. Il était à présumer que l'oxyde de carbone provenait de la combustion de ce foyer pendant les sept jours qui séparaient la mort de Bernays de la découverte du cadavre (1); la cheminée sous laquelle le foyer était installé était fermée de sorte que les produits de la combustion devaient se répandre dans l'atmosphère du cabinet.

Nous avons placé, le 5 avril, à 3 h. 30 m. de relevée, sur la chaise où se trouvait le bassin, une assiette contenant de l'eau rougie par du sang dont nous avions, au préalable, constaté les caractères normaux à l'analyse prismatique. Nous avons alors allumé le foyer à gaz et le

(1) Le sang du cadavre ne donnait pas le spectre de l'hémoglobine oxycarbonique.

cabinet a été mis sous scellés en laissant la porte entrebâillée comme elle l'était au moment de la découverte du cadavre.

Le 7 avril, vers 4 heures de l'après-midi, le liquide était de couleur moins vive, plus brune ; le spectroscope, réglé de façon à faire répondre la raie de sodium à la division 100, a montré les deux bandes obscures du sang et en outre une bande occupant la division 90. Sous l'influence du sulfhydrate ammonique, cette dernière a disparu immédiatement; les deux autres ont paru se résoudre en une seule, mais quelques minutes après elles étaient nettement séparées et cet état a persisté plusieurs jours.

Le 9 avril, à 11 heures du matin, le liquide avait la teinte rouge-brunâtre constatée deux jours auparavant. A l'examen spectroscopique les résultats ont été les mêmes qu'à la date du 7 avril. Le lendemain, la couleur du liquide sanguinolent qui avait été conservé dans un flacon de verre bouché à l'émeri était devenue rouge-groseille comme celle du liquide du bassin. On n'apercevait plus au spectroscope la bande 90 et les deux bandes obscures ne se sont pas réduites par le sulfhydrate ammonique, même au bout de 56 heures de contact.

Le caractère oxycarbonique du sang du bassin et des taches peut donc être attribué à l'action des gaz de la combustion du foyer du gaz.

G. Dans le même ordre d'idées, restaient à résoudre une série de questions importantes relativement à l'empreinte signalée sur la tache du tapis au pied du bureau-ministre. Quelle était la cause de cette empreinte ? Quand avait-elle été produite ?

Nous transcrivons ci-dessous la partie du 9ᵉ rapport dans lequel ces questions furent examinées :

« Afin de déterminer quelle pouvait être la cause de l'empreinte signalée sur les bords de la tache de sang du tapis, nous l'avons d'abord soumise à un nouvel examen très minutieux, puis nous nous sommes livrés à de nombreux essais et à de nombreuses expériences dans le but de rechercher si quelque partie du corps de Bernays a pu reposer dans le point de la tache où l'empreinte est signalée, si cette empreinte a pu être produite quelques instants après l'écoulement du sang, ou bien s'il a dû s'écouler un laps de temps assez prolongé depuis ce moment jusqu'à celui où l'empreinte a été faite, enfin s'il n'est pas possible que les personnes qui ont pénétré dans le cabinet après la découverte du cadavre aient elles-mêmes modifié l'aspect de la tache de sang, dans la partie indiquée, de façon à y produire l'empreinte.

a) Comme nous l'avons dit dans un rapport antérieur, la forme, les dimensions de l'empreinte rappellent à première vue celle que laisse-

rait l'extrémité de la semelle d'une chaussure du pied droit dans du sang à demi desséché (1).

La partie de l'échancrure que présentent les bords de la tache, dans le point où elle est le plus rapprochée du bord antérieur du bureau-ministre, n'en est guère séparée que par une distance de 9 centimètres.

Nous avons signalé que du côté gauche le bord de l'échancrure offre une surface striée et plissée (*a*). Ces stries sont transversales à l'axe de l'échancrure, la plupart ont une direction curviligne plus ou moins marquée, l'ouverture de la courbe répondant à la face antérieure du bureau-ministre. En dehors de ces stries, sur la surface de la tache, se remarque une crête (*b*) qui, vers la partie antérieure de la tache, est distante de l'extrémité des stries de 5 à 6 millimètres. Lorsqu'on examine la tache sous un angle aigu, on constate une différence notable dans le brillant de la surface dans cette partie striée et plissée et dans le reste de son étendue; partout cette surface est brillante, il n'y a que dans la zone striée qu'elle est mate. Vers le sommet de l'échancrure, au point (*c*), la crête se recourbe et vient rejoindre le sommet de l'empreinte. Dans ce point, les stries deviennent confuses tout en conservant la direction générale qu'elles avaient sur le bord gauche. A partir du point (*d*) les stries cessent d'apparaître. Le bord droit de l'empreinte est inégal et déchiqueté.

Il existe donc dans la tache du tapis une trace dont les caractères sont ceux que laisserait l'impression de la pointe d'une semelle sur le bord de la tache; là aurait existé primitivement une échancrure semblable à B et à C; la forme des courbes limitant cette empreinte est celle de la semelle d'une chaussure du pied droit.

b) Nous avons recherché si une partie du corps de Bernays reposant sur le tapis n'a pas pu laisser dans la tache de sang la trace qui vient d'être décrite et qui donne si fidèlement l'image de l'impression de la pointe d'un pied.

L'examen des vêtements de Bernays a prouvé qu'en aucun point ces vêtements n'ont trempé dans une mare de sang. L'examen du cadavre a fait connaître que le sommet de la tête, le côté gauche de la tête de Bernays n'ont pas été en contact avec le sang, que la nuque et le côté droit ont, au contraire, été souillés de sang, enfin que la majeure partie, sinon tout le sang épanché sur le tapis, provient de l'hémorragie nasale.

Tenant compte de l'état des lieux et de ces indications, nous avons fait de nombreux essais en vue de rechercher si, en posant un point du visage, du côté droit de la tête ou de la nuque, à l'endroit du tapis où

(1) Voir planche II.

se trouve l'empreinte, il était possible que le sang, s'écoulant des narines et de la nuque, eût atteint le tapis au niveau de la tache sans souiller ni le sommet ni le côté gauche de la tête.

Ces essais répétés, en variant les positions de mille façons, nous ont démontré qu'il est impossible d'admettre que la tête de Bernays ait posé sur le point A.

Nous nous sommes assurés aussi qu'au voisinage du point A, le sang desséché ne contient pas de poil humain.

Enfin, nous avons recherché expérimentalement si les bords de l'empreinte d'un corps déposé dans une tache de sang ont des points de ressemblance avec ceux de l'empreinte A.

Nous avons fait écouler sur un tapis du sang frais de chien au voisinage d'un corps qui y avait été déposé; ensuite, nous avons relevé ce corps après un temps variant de quelques minutes à plusieurs heures. Dans aucun cas, nous n'avons observé sur le bord de l'empreinte ainsi obtenue des caractères comparables à ceux des bords de l'empreinte et, lorsque nous relevions le corps en question au bout de 5 à 10 minutes environ, nous n'en retrouvions aucune trace après dessiccation du sang parce que la consistance molle et la rétraction du caillot sanguin ne lui avaient pas permis de conserver la forme de l'empreinte.

c) Nous avons enfin dû déterminer au bout de combien de temps, après l'écoulement du sang, celui-ci a pu acquérir une consistance telle qu'il pût conserver l'empreinte décrite.

La solution du problème n'est assurément pas sans difficultés, vu le grand nombre des inconnues. Pour le résoudre, nous avons réuni tous les éléments d'appréciation en notre pouvoir et nous avons ensuite fait de nombreuses expériences dans lesquelles nous avons toujours réalisé des conditions plutôt trop favorables que défavorables à la dessiccation rapide du sang.

Nous avons d'abord cherché à nous renseigner sur les conditions de température et d'humidité auxquelles la tache de sang a été exposée du 7 au 18 janvier; toutes choses égales, la dessiccation est d'autant plus rapide que la température est plus élevée et l'air moins chargé d'humidité.

A) Le bulletin météorologique de l'Observatoire de Bruxelles indique, du 7 au 18 janvier, les variations suivantes de la température extérieure :

Dates.	Maximum.	Minimum.
7.	8°,0 c.	6°,6 c.
8.	7°,0 »	2°,3 »
9.	7°,5 »	6°,6 »
10.	6°,8 »	2°,0 »
11.	6°,5 »	3°,9 »
12.	8°,1 »	5°,9 »
13.	5°,9 »	4°,5 »
14.	2°,8 »	2°,1 »
15.	0°,6 »	0°,6 »
16.	0°,3 »	1°,7 »
17.	0°,5 »	2°,6 »
18.	0°,3 »	3°,3 »

B) Dans le cabinet où se trouve la tache de sang a brûlé, durant la même période, un poêle à gaz avec réflecteur qui était distant de la tache de 1m,50 environ. Nous avons à tenir compte et du degré de chaleur communiqué à l'air de l'appartement par la combustion du gaz et de l'influence du réflecteur; ce réflecteur aurait pu projeter les rayons calorifiques spécialement sur l'endroit où se trouvait la tache de sang en sorte que cet endroit atlint une température plus élevée que le milieu ambiant.

Afin d'apprécier les effets de la combustion du gaz sur la température de l'air du cabinet et sur celle de la tache de sang, nous avons procédé de la manière suivante :

Le 6 avril 1882, à 3 heures et demie de relevée, le poêle étant allumé, nous avons placé des thermomètres dont la marche uniforme avait été préalablement constatée, dans les points suivants du cabinet :

a) Contre le bureau-ministre, au siège de la tache;

b) Sur le guéridon, à droite de la porte;

c) Sur le dressoir, à gauche de la fenêtre;

d) Sur le fauteuil où se trouvait le cadavre de Bernays.

Un thermomètre métallique à maxima et à minima a en outre été posé à l'endroit occupé par la tache de sang.

Les choses étant ainsi disposées, le cabinet a été mis sous scellés, la porte étant entrebâillée comme au moment où la police a pénétré dans la maison, le 18 janvier.

Du 5 au 9 avril, d'après le bulletin météorologique, les oscillations de la température extérieure ont été les suivantes :

Dates.	Maximum.	Minimum.
5.	17°,3 c.	4°,3 c.
6.	16°,0 »	3°,7 »
7.	17°,0 »	1°,8 »
8.	16°,2 »	1°,5 »
9.	12°,6 »	1°,9 »

Le 7 avril, à 4 heures de relevée, les thermomètres posés dans le cabinet indiquent :

a) Au siège de la tache	18°,5
b) Sur le guéridon	18°,5
c) — dressoir	22°,0
d) — fauteuil	19°,5

Du 5 au 7 avril, au siège de la tache, le minimum de température avait été 15°,0 et le maximum 18°,8.

Le 9 avril, les choses étant toujours dans le même état, les thermomètres marquaient (à 11 heures du matin) :

a) Au siège de la tache	18°,0
b) Sur le guéridon	21°,0
c) — dressoir	24°,7
d) — fauteuil	24°,0

Du 7 au 9 avril, au siège de la tache, le minimum de la température avait été 16° et le maximum 18°.

Nous devons tenir compte de la cause qui a amené du 5 au 9 avril un abaissement nocturne et considérable de la température extérieure. Cet abaissement résulte du rayonnement. Du 7 au 14 janvier, l'abaissement nocturne par rayonnement devait être bien peu considérable, car le ciel était presque toujours couvert.

De là résulte que nous ne devons pas attribuer la différence considérable entre les minima de température extérieure et intérieure à l'effet de la combustion du poêle : si la température nocturne restait relativement élevée dans le cabinet, c'est parce que ce milieu n'était pas exposé aux pertes par rayonnement. Ces conditions ne se présentaient pas au mois de janvier, et la température intérieure devait, la nuit, se rapprocher davantage de la température extérieure.

C) Le bulletin météorologique de l'Observatoire royal de Bruxelles renseigne que l'humidité de l'air extérieur du 7 au 18 janvier a subi les oscillations suivantes (100 représentent l'humidité absolue).

Dates.	Humidité.	Dates.	Humidité.
7	89	13	94
8	90	14	86
9	93	15	98
10	94	16	97
11	98	17	100
12	100	18	100

D) Nous avons enfin à tenir compte de certaines conditions spéciales de l'atmosphère du cabinet. La combustion du gaz d'éclairage donne lieu au dégagement d'une quantité d'eau notable qui s'ajoutait encore à

l'eau de l'air extérieur pénétrant dans le cabinet. De plus, cet appartement avait été inhabité pendant un certain temps avant la scène du 7 janvier, ce qui concourait encore à le rendre humide.

De tout ce qui précède, nous sommes autorisés à conclure que la tache de sang n'a pas, après le 7 janvier et durant les jours suivants, été exposée à une température pouvant dépasser 10 à 15°; que, de plus, à la même époque, l'air ambiant était notablement chargé d'humidité

Ayant acquis ces données, nous avons recherché par l'expérience au bout de combien de temps une tache de sang faite sur le tapis et soumise à des conditions de dessiccation plus favorables pouvait acquérir une consistance suffisante pour conserver une empreinte.

Nous nous sommes servis d'un sang dont la coagulation est plus rapide que celle du sang humain. Nous ne pouvions recourir à du sang humain parce que celui-ci se coagule avec une rapidité très variable suivant les individus et que nous étions donc exposés à rencontrer un sang moins rapidement coagulable que le sang de Bernays; nous avons employé du sang de chien et de lapin. Nous avons eu soin de nous servir seulement de taches moins épaisses que la tache signalée afin que la dessiccation en soit plus rapide; nous avons versé le sang goutte à goutte sur le tapis en le recueillant directement du vaisseau.

La tache produite, nous l'avons exposée à des températures variant de 14 à 17°, dans un local très vaste et très sec, à un moment où l'humidité de l'air extérieur était représentée par :

78, 83, 83, 87, 90, 97, 70, 86, 85, 76, 64, 72, 77.

Dans ces conditions favorables à la dessiccation rapide du sang, nous avons observé :

1° Que la tache ne conservait aucune empreinte lorsque le pied y avait été posé après 5, 10, 20, 30 et 40 minutes;

2° Que le caillot conservait l'empreinte du pied lorsque celui-ci y était appliqué au bout de 1 heure, 1 1/2 heure, 2 heures, mais alors l'empreinte avait des caractères différents de celle de la tache signalée;

3° Qu'au bout de 2 1/2 heures et surtout au bout de 20 heures, 25 heures, 19 heures, l'empreinte ressemblait beaucoup à celle de la tache signalée;

4° Enfin qu'après 41 heures, 52 heures, 69 heures, on n'obtenait plus d'empreinte, mais seulement un dépolissement de la surface de la tache;

5° Après six jours les taches avaient acquis une consistance telle qu'elles ne conservaient plus de trace de l'impression du pied.

Le rapport dans lequel sont relatées les premières constatations médico-légales signale du reste que, le 18 janvier, la tache du tapis était desséchée; à ce moment elle était absolument dure et il eût été impossible d'y produire aucune empreinte.

CONCLUSIONS. — 1° Cette tache offre une empreinte présentant la forme de l'extrémité de la semelle d'un pied droit, n'ayant pu avoir été produite, du reste, par le contact d'aucune partie du corps de Bernays;

2° Cette empreinte n'a pu être produite pendant les quarante minutes qui ont suivi l'écoulement du sang; elle a pu l'être à partir de 60 minutes; mais il semble plus probable qu'elle n'a été faite qu'au bout de 20 à 25 heures. Cette empreinte ne peut dater du 18 janvier.

H. Dans la suite nous eûmes à rapprocher cette empreinte de diverses chaussures saisies, ayant appartenu à Léon et à Armand Peltzer :

10° RAPPORT. — Nous soussignés, Drs V. Vleminckx, Laroche et Stiénon, médecins-légistes, J.-B. Depaire et H. Bergé, experts-chimistes à Bruxelles, avons été requis par M. Ketels, juge d'instruction, comme suite à son réquisitoire du 1er avril et au rapport déposé par nous le 8 juin 1882, de rechercher si l'empreinte qui se trouve sur le bord de la tache de sang dont question se rapporte soit aux chaussures saisies ayant appartenu à Léon Peltzer, soit aux chaussures ayant appartenu à Armand Peltzer.

Les chaussures qui nous ont été remises par M. le juge d'instruction sont au nombre de huit paires, quatre appartenant à Léon Peltzer, quatre appartenant à Armand Peltzer, savoir :

I. Chaussures de Léon Peltzer :

A. Deux paires de bottines saisies rue de la Loi, 159.

a) Bottines en cuir noir, à talons plats, à semelles pointues;

b) Bottines en cuir et drap gris jaunâtre, également à semelles pointues.

B. Deux autres paires de bottines.

c) L'une relevée de la malle de Léon Peltzer, saisie à Gand, est à lacets, à talons plats et à fortes semelles pointues;

d) L'autre saisie à Vienne, à talons hauts et à semelles de moyenne épaisseur et pointues.

II. Chaussures d'Armand Peltzer : quatre paires de bottines saisies à Anvers.

e) Une paire de bottines, cuir et étoffe à bouts arrondis, ayant les semelles usées, surtout dans leur moitié externe;

f) Une paire de bottines, cuir et étoffe, à semelles fines, à talons élevés, à bouts arrondis, très usée;

g) Une paire de bottines en cuir, à semelles de moyenne épaisseur et à bouts arrondis, usées surtout dans la moitié externe;

h) Une paire de grosses bottines en cuir, à lacets, à semelles très épaisses et à bouts arrondis.

Les chaussures de Léon Peltzer ont donc toutes des semelles pointues et relevées à l'extrémité.

Celles d'Armand Peltzer ont les semelles arrondies à leur extrémité.

Notons, en outre, qu'à l'exception de la paire de bottines à fortes semelles (*h*), toutes les chaussures à semelles arrondies à leur extrémité (*e, f, g*) ont ces semelles très usées et que cette usure s'est faite sur leur moitié externe, indice d'une marche en dehors, avec pression plus forte en dehors qu'en dedans.

Toutes ces chaussures ont été examinées aux fins de rechercher si elles portaient des traces de sang. Cet examen a donné un résultat absolument négatif.

Nous avons cherché ensuite à déterminer si l'empreinte relevée sur les bords de la tache de sang, constatée sur le tapis du cabinet de la maison de la rue de la Loi, se rapportait plus particulièrement à l'une ou à l'autre de ces chaussures.

En procédant par application directe, nous sommes arrivés à cette première conclusion que, de toutes les chaussures saisies, c'est à la semelle du pied droit, de la paire de bottines indiquée en *g*, que se rapporte le mieux l'empreinte en question.

Le bord externe de cette semelle notamment s'applique très exactement sur le bord droit rugueux nettement tranché et comme à l'emporte-pièce de l'empreinte. (V. rapport précédent, bord droit de l'échancrure.)

Quant au bord gauche de l'empreinte, nous devons faire remarquer qu'il résulte, de sa forme même, que la pression qu'on y a exercée (pression sur une matière demi-molle, telle qu'une masse sanguine en voie d'assèchement) a été beaucoup moins forte que celle qu'a subie le bord opposé, qui a été pour ainsi dire arraché; que de plus le plan oblique que forme ce bord (gauche), sa surface mate et plissée, la crête qui le surmonte indiquent manifestement qu'un mouvement de glissement a dû s'opérer; qu'en tenant compte par conséquent de ce mouvement de glissement et de la pression moins forte exercée par le corps comprimant, la trace laissée par lui sur ce bord n'a pas dû être assez nette pour qu'on en retrouve le contour exact.

L'application directe nous a en outre démontré qu'en plaçant les chaussures à semelles pointues sur l'échancrure de la tache de sang,

de manière que les rebords de la semelle arrivent le plus près possible du contour de l'empreinte (et il est à remarquer que ces chaussures sont celles qui se rapportent le moins bien à l'empreinte), l'extrémité dépassait le fond de l'échancrure et venait se placer précisément sur la partie de la tache présentant le plus d'épaisseur. Il ne nous est pas possible de déterminer quelle a pu être l'épaisseur de la tache au moment où l'empreinte s'est produite, mais il est peu probable que, dans la position indiquée, la pointe de la chaussure n'eût pas laissé sur cette partie de la tache des traces de son frôlement, le mouvement de glissement que nous avons signalé se produisant.

Nous avons procédé ensuite à une double série d'expériences, aux fins de produire des empreintes avec les chaussures saisies, soit en plaçant la semelle sur une matière colorée, soit en les enduisant de pareille matière. Dans ce but, nous avons préparé une pâte plus ou moins consistante, faite au moyen de colle de farine, colorée par l'oxyde de fer. L'application des deux types de chaussures sur une feuille de papier enduite d'une épaisse couche de cette matière nous a donné les résultats suivants : l'impression directe a donné des empreintes n'ayant qu'une vague ressemblance avec l'empreinte du tapis. En faisant ensuite décrire au pied, chaussé de l'un ou de l'autre de ces types de chaussures, un mouvement de glissement, on a produit constamment un plan oblique, mais sans stries, et une crête semblable au plan oblique et à la crête notés sur le bord gauche de l'empreinte. Le bord rugueux du côté droit de l'empreinte n'a pu être produit, mais cela tient évidemment à la nature et à la consistance de la pâte employée.

La seconde série d'expériences, empreintes faites au moyen des semelles teintées par la même pâte que ci-dessus, nous a permis de noter que les chaussures à bouts ronds comme les chaussures à semelles pointues (pied droit) produisaient à peu près indifféremment des impressions arrondies à leur extrémité, mais que cependant, pour les chaussures pointues, l'impression de l'extrémité arrondie était bien moins nette que pour les chaussures à bouts ronds. Il importe de noter encore une fois ici qu'avec des semelles de cette forme (pointues), la pointe de la chaussure (5 à 6 millimètres de cette pointe) ne touche pas le sol.

Signalons enfin que la courbe de l'empreinte obtenue avec ces chaussures pointues ne correspond nullement à l'empreinte de la tache, au point qu'il était impossible de distinguer une empreinte du pied droit d'une empreinte du pied gauche.

De l'ensemble des constatations qui précèdent nous nous croyons autorisés à conclure :

1° Que de toutes les chaussures saisies, c'est à la semelle du pied droit des bottines indiquées en *g* et appartenant à Armand Peltzer, que se rapporte le mieux l'empreinte relevée sur les bords de la tache de sang du tapis de la rue de la Loi;

2° Que, dans tous les cas, il est vraisemblable que l'empreinte a été produite par une chaussure du pied droit dont l'extrémité est arrondie; pour admettre qu'elle ait été produite par une chaussure pointue, il faut supposer que le pied ait fait un mouvement que nous ne pouvons expliquer étant donnés les caractères de l'empreinte.

(*A suivre.*)

SECONDE NOTE SUR L'ANATOMIE DE L'S ILIAQUE ET DU RECTUM DANS L'ENFANCE, SUIVIE DE REMARQUES ANATOMO-PATHOLOGIQUES SUR LA DISPOSITION DES MÊMES ORGANES CHEZ L'ADULTE; *par le* Dr STOCQUART.

Dans le courant du premier semestre de l'année 1880, nous avons publié dans le *Journal de la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles* une première note sur l'anatomie de l'S iliaque et du rectum dans l'enfance. Ce travail concernait la disposition anatomique de ces organes chez vingt sujets âgés de 1 à 7 ans. Nous pûmes établir d'après la statistique de ces cas que de 1 à 3 ans le rectum n'a pas de place fixe et qu'il est couché aussi fréquemment au-devant de la symphyse sacro-iliaque droite qu'au-devant de la symphyse sacro-iliaque gauche. Chez un enfant de 5 ans le rectum était couché à gauche et chez un autre de 7 ans il était encore placé à droite.

Ces recherches prouvèrent, comme le fit remarquer M. Sacré, professeur d'anatomie à la faculté de médecine et rapporteur de notre travail, que la disposition à droite rencontrée d'une manière presque constante par M. Huguier chez le fœtus et par M. Sappey chez l'enfant nouveau-né, est déjà beaucoup moins fréquente à la fin de la première année, mais qu'elle peut cependant persister encore au bout de la septième année. M. Sacré nous engagea, à la fin de son rapport, à poursuivre nos recherches pour déterminer la limite extrême de l'âge où la disposition fœtale du rectum et de l'S iliaque du colon ne se rencontre plus que très exceptionnellement, comme cela a lieu chez l'adulte.

Depuis cette époque nous avons eu l'occasion d'observer vingt nouveaux sujets de 1 à 10 ans. Cette seconde note comprend

l'examen de ces 20 cas, dont nous donnons ci-après le tableau statistique :

Rectum à droite.

Age.	Sexe masculin.	Sexe féminin.	
1 an	1	4	
3 ans	1	0	
3 ½ ans	1	0	
4 ans	1	0	
	4	4	Total : 8 sujets.

Rectum sur la ligne médiane.

Age.	Sexe masculin.	Sexe féminin.	
2 ans	3	0	
3 ans	1	0	
4 ½ ans	1	0	
	5	0	Total : 5 sujets.

Rectum à gauche.

Age.	Sexe masculin.	Sexe féminin.	
1 an	1	1	
5 ans	0	1	
5 ½ ans	1	0	
10 ans	1	0	
	3	2	Total : 5 sujets.
		TOTAL GÉNÉRAL. . . .	18 sujets,

auxquels nous devons ajouter 2 cas de sujets âgés de 9 ans où le rectum présentait une disposition spéciale.

Dans ce relevé, on constate que 12 cas concernent des sujets âgés de 1 à 3 ans. Sur ce nombre, le rectum était placé six fois à droite, quatre fois sur la ligne médiane et deux fois à gauche. Cela correspond parfaitement à notre première statistique et confirme les conclusions de ce premier travail touchant la disposition du rectum. Nous ferons remarquer ici que dans nos observations nous n'avons pas perdu de vue la division anatomique du rectum en trois portions, d'après les traités classiques les plus complets et les plus récents. Partant de là, nous avons constaté que seulement les deux premières portions de l'organe changent de place et que la troisième, c'est-à-dire celle qui est comprise dans la région périnéale postérieure, qui contribue à former le plancher du bassin, restait fixe et se trouvait toujours dans la direction de la ligne médiane du sacrum. En ce qui concerne les 4 cas où le rectum occupait dans sa totalité la ligne médiane du sacrum, nous pouvons les considérer comme étant la preuve de la transition, qui s'opère dans le déplacement progressif du rectum de la droite vers la gauche du bassin.

Dans ces 4 cas, l'S iliaque avait la disposition suivante : chez un sujet de 2 ans il plongeait dans la moitié gauche du bassin, chez les deux autres du même âge il se trouvait dans la fosse iliaque droite et se portait de là transversalement au-devant du promontoire vers la fosse iliaque gauche, chez le sujet de 3 ans il passait directement du promontoire vers la fosse iliaque gauche.

La seconde partie de notre statistique se rapporte à six sujets âgés de 3 ans et demi à 10 ans. Nous y remarquons 2 cas où le rectum est placé à droite, 1 cas où il est placé sur la ligne médiane et 3 cas où il est situé à gauche. Ajoutant à cette série les 2 cas de 5 et de 7 ans de notre première statistique, nous obtenons le tableau suivant :

Rectum à droite.

Age.	Sexe masculin.	Sexe féminin.	
3 $^1/_2$ ans	1	0	
4 ans	1	0	
7 ans	1	0	
	3	0	Total : 3 sujets.

Rectum sur la ligne médiane.

Age.	Sexe masculin.	Sexe féminin.	
4 $^1/_2$ ans	1	0	1 sujet.

Rectum à gauche.

Age.	Sexe masculin.	Sexe féminin.	
5 ans	0	2	
5 $^1/_2$ ans	1	0	
10 ans	1	0	
	2	2	Total : 4 sujets.
		TOTAL GÉNÉRAL	8 sujets.

D'après ce relevé, sur 6 cas de 3 ans et demi à 5 ans et demi le rectum était deux fois à droite, une fois sur la ligne médiane et trois fois à gauche; dans le cas où le rectum était sur la ligne médiane, l'S iliaque dilaté remontait au-dessus de la vessie jusqu'à l'ombilic et se repliait en bas du côté gauche pour se loger dans la fosse iliaque du même côté. A 7 ans, nous voyons encore le rectum couché à droite, mais dans le cas de 10 ans, cet organe était placé à gauche du bassin ainsi que l'S iliaque, tel qu'on l'observe chez l'adulte. Le colon descendant était bien fixé à la paroi abdominale.

Disons enfin quelques mots des deux sujets, du sexe masculin, âgés de 9 ans. Chez l'un, la portion inférieure du rectum était fixe et à sa place normale, la deuxième, couchée à gauche, s'étendait jusqu'à

l'échancrure du sacro-iliaque gauche et la troisième, dilatée, se repliait immédiatement avec l'S iliaque dans la partie droite du bassin. Chez le second sujet, la moitié supérieure de l'S iliaque était couchée au-devant de l'articulation sacro-iliaque gauche, et l'autre moitié, plongée directement dans le bassin, recouvrait le rectum, qui était refoulé au-devant d'elle; en effet le rectum était également flottant dans ses deux premières portions et n'occupait dans cette étendue ni la face postérieure ni l'une des faces latérales du bassin; il était couché sur le pubis dans une direction oblique d'arrière en avant et de gauche à droite, de manière à former une concavité en arrière et à gauche.

D'après les observations qui précèdent, on pourra remarquer, comme plusieurs anatomistes l'ont du reste déjà établi, que l'S iliaque peut affecter des dispositions variables; d'après Giraldès, une fois sur quatre l'S iliaque n'affecte pas la disposition classique. C'est, en effet, la partie la plus mobile du gros intestin. Cette mobilité dépend du mésocolon iliaque, qui est souvent d'une longueur très grande. En général, ce repli péritonéal est assez court chez l'adulte et maintient l'intestin dans une position quasi la même; mais chez le nouveau-né et l'enfant il n'est pas rare de le trouver relativement plus long, ce qui explique ses déplacements plus fréquents et plus variés, qui entraînent à leur suite des changements de position du rectum. Un médecin anglais, Easton (1850), dit avoir observé chez une femme de 27 ans une anomalie congénitale de longueur et de situation de l'S iliaque, qui fut la cause de la mort du sujet. La longueur de cette portion d'intestin égalait celle des trois autres portions du colon réunies. L'S iliaque s'étendait de la fosse iliaque gauche vers la région splénique, sous les fausses côtes gauches, il se recourbait de là vers le promontoire du sacrum pour suivre ensuite son trajet normal. La seconde portion était donc comprise entre le promontoire et la première portion, et subit en ce point une compression, qui détermina l'obstruction des matières fécales, des symptômes d'iléus et la mort.

D'après le rapport de M. Sacré (1880, *Journal des sciences médic. de Bruxelles*), les déplacements de l'S iliaque chez l'adulte auraient été observés surtout chez les femmes, « ce qui s'expliquerait par une ou plusieurs grossesses antérieures ».

Nous avons encore porté notre attention sur la disposition de l'S iliaque et du rectum chez l'adulte, et nous croyons pouvoir établir avec plus ou moins de précision que les changements de position de ces organes relèvent souvent de conditions pathologiques étrangères à la grossesse et que conséquemment on peut les trouver peut-être aussi fréquemment chez l'homme que chez la femme. Nous n'avons pu

relever que cinq cas sur un nombre assez grand de sujets de sexe et d'âge différents.

Le premier cas concerne un homme de 27 ans dont la cavité abdominale était remplie d'une abondante quantité de sérosité citrine, occupant en majeure partie le bassin ; chez ce sujet aucune portion flottante de la masse intestinale (cœcum, S iliaque, intestin grêle) n'occupait le bassin ; ces organes étaient tous portés en haut dans la cavité abdominale, où elles surnageaient en déterminant le ballonnement exagéré de cette région ; l'S iliaque se trouvait du côté gauche et le rectum occupait directement la face antérieure du sacrum.

Le deuxième cas concerne un homme de 49 ans, chez lequel le rectum occupait le côté droit du bassin. Chez ce sujet, le coude que forme le colon descendant avec l'S iliaque contractait une adhérence avec la partie antérieure de l'abdomen au voisinage de la crête iliaque gauche ; l'S iliaque plongeait ensuite dans la partie gauche du bassin en formant une première courbure, se reportait vers la ligne médiane pour former une autre courbure et aller de là vers la droite où se trouvait le rectum au côté droit de la vessie, bien remplie d'urine.

Quant aux trois autres cas, ils se sont présentés chez des femmes. Chez l'une, âgée de 35 ans, le rectum était couché à droite ; il existait dans le ligament large du côté gauche une poche remplie de pus, du volume d'une orange et qui occupait toute la partie gauche du bassin ; la matrice augmentée de volume occupait sa place normale. L'S iliaque, placé à gauche à son origine, contractait par son premier coude une adhérence avec la face postérieure de la tumeur ; il se reportait ensuite vers la ligne médiane pour se placer derrière la matrice au-devant du sacrum ; le coude qu'il formait avec le rectum était situé à droite du bassin et y contractait aussi une adhérence avec une anse de l'intestin grêle.

Chez une deuxième femme, âgée de 53 ans, le rectum se trouvait également à droite. Il existait dans l'ovaire gauche un kyste du volume d'une orange ; la matrice était augmentée de volume et refoulée à droite. L'S iliaque était couché au-devant du sacrum et le rectum contractait une adhérence avec le ligament large du côté droit.

Chez la troisième femme, âgée de 69 ans, le rectum se trouvait également à droite ; l'S iliaque était couché au-devant du sacrum et son premier coude situé au-devant de l'articulation sacro-iliaque gauche contractait une adhérence avec le ligament large gauche et le côté correspondant de la vessie.

On voit par les observations qui précèdent que le rectum et l'S iliaque peuvent subir chez l'adulte des déplacements qui correspondent

à la disposition fœtale de ces organes, mais que cela ne se fait que par suite de certaines conditions pathologiques, telles qu'adhérences péritonéales, ascite, et chez la femme tumeurs du voisinage de la matrice (kystes de l'ovaire, abcès du ligament large du côté gauche).

Nous ferons remarquer ici que pour le pathologiste clinicien les observations et considérations qui précèdent ne doivent pas être négligées; il est utile qu'il s'en souvienne en cas de symptôme d'obstruction intestinale; quoique l'obstruction intestinale par torsion du viscère sur lui-même, qu'on a nommée volvulus, soit relativement peu fréquente, il a été bien établi que l'S iliaque est le siège habituel de cet étranglement; c'est, du reste, par suite de l'allongement exagéré du mésocolon iliaque que la torsion de cette partie d'intestin se fait si facilement soit autour d'elle-même, soit autour de son axe mésentérique. Ajoutons que le diagnostic est souvent de la plus haute difficulté d'après les auteurs qui ont observé ces cas.

En résumé, on peut dire qu'en dehors des cas pathologiques chez l'adulte, le rectum est toujours situé à gauche du bassin. Il existe toutefois dans la science une observation d'un cas de disposition du rectum à droite du bassin chez un adulte, mais n'oublions pas de dire qu'il s'agissait encore d'une anomalie de l'S iliaque comme l'indique l'observation dont nous donnons l'exposé, et qui se trouve relatée dans les comptes rendus de l'amphithéâtre de « Guy's Hospital » de Londres durant les sessions de 1880-81-82.

Dans ce cas, le rectum se trouvait à droite du bassin; les colons ascendant et transverse occupaient leur place normale; le colon descendant passait diagonalement au-devant de la quatrième vertèbre lombaire de gauche à droite. Le repli péritonéal de ce colon était court et s'attachait à la quatrième vertèbre lombaire et au côté droit de la cinquième au-dessous du mésentère. Il n'y avait pas d'S iliaque et la première portion de mésorectum était attachée au sacrum un peu à droite de la ligne médiane; la seconde portion du rectum s'inclinait vers la ligne médiane et avait son trajet normal.

FUCHS. *Zur Anatomie, Physiologie und Entwickelungsgeschichte der Grosshirnrinde* (BIOLOGISCHES CENTRALBLATT, n° 7, 1884).

L'article de Fuchs constitue un excellent résumé des notions acquises sur la structure des circonvolutions cérébrales et sur leurs relations avec les autres centres ganglionnaires. Après un court exposé du système des projections dû à Meynert, l'auteur relate les faits plus

récents révélés par Exner et lui-même à l'aide de méthodes nouvelles d'investigation.

L'application de l'acide osmique et de l'ammoniaque à l'étude des circonvolutions permet d'affirmer l'existence, à la surface des circonvolutions, d'une couche de fibrilles nerveuses dont la direction est parallèle à cette surface.

Cette couche fibrillaire fait défaut chez le nouveau-né; mais en revanche, la périphérie des circonvolutions y renferme un grand nombre de cellules ganglionnaires beaucoup plus volumineuses qu'on ne les rencontre chez l'adulte dans la même région.

Fuchs est parti de ces faits, constatés par Exner en 1883, pour rechercher à quelle période du développement fœtal ou extra-utérin apparaissent dans les circonvolutions les premières fibres à myéline, par quel mécanisme ces fibres se développent et enfin quel est le sort ultérieur des grosses cellules ganglionnaires situées à la surface des circonvolutions du nouveau-né.

Il résume ainsi les résultats de ses recherches :

La substance fondamentale des circonvolutions, finement granuleuse chez le fœtus à partir du cinquième mois, montre au moment de la naissance une tendance à se disposer en fibrilles. Les cellules de Deiters du tissu intersticiel apparaissent seulement vers le cinquième mois de la vie extra-utérine.

Les cinq couches corticales de Meynert ne sont constituées qu'à partir du sixième mois.

Le cerveau du nouveau-né ne renferme ni dans la substance blanche, ni dans la substance corticale, aucun vestige de fibres à myéline. Ces fibres apparaissent d'abord dans la substance blanche, vers la fin du premier mois. Dans l'écorce, elles apparaissent à des époques différentes dans chacune des couches de Meynert. La couche superficielle en présente quelques-unes au cinquième mois; la deuxième couche en présente seulement au bout d'un an, tandis que les faisceaux radiaires des couches plus profondes se dessinent déjà dans le deuxième mois. Les fibres d'association de la troisième couche (*fibræ arcuatæ*) existent dès le septième mois.

A partir du moment de leur formation, ces divers systèmes de fibres se développent progressivement et n'atteignent le degré d'évolution qu'ils présentent chez l'adulte que vers la *septième* ou *huitième année*.

Quant aux grosses cellules nerveuses superficielles du cerveau du nouveau-né, Fuchs dit n'avoir pu découvrir ce qu'elles deviennent dans la suite.

Ces observations présentent une portée physiologique considérable sur laquelle l'auteur appelle l'attention :

Au point de vue de la théorie de Meynert, le développement graduel des faisceaux parallèles à la surface des circonvolutions (faisceaux d'association) présente une importante signification. A mesure que ces fibres d'association se multiplient et s'achèvent, elles établissent des connexions fonctionnelles plus nombreuses entre les divers faisceaux qui descendent vers les pyramides. Ainsi s'explique, par l'évolution de ces fibres, comment les tâtonnements incohérents de l'enfant font graduellement place à la coopération harmonieuse de tout le système musculaire en vue de mouvements déterminés.

Un travail de Tuczek, publié presque simultanément à celui de Fuchs, constate presque identiquement les mêmes faits.

Sur le mécanisme de l'étranglement herniaire ; *par le* Dr J.-B. Bouchaud.
(*Suite. — Voir le cahier de septembre 1884, page 280.*)

Nous rappellerons que la tumeur stomacale contenue dans le sac était arrondie, volumineuse, élastique et fortement distendue par des gaz; qu'il n'a pas été possible de la réduire, soit en pressant sur elle avec les doigts, soit en tirant uniquement sur le pédicule, du côté de la cavité abdominale; que son pédicule était trop serré pour permettre aux gaz de s'échapper, et son volume trop considérable pour passer à travers l'orifice inguinal ; qu'elle avait en un mot la forme d'un clou dont la tête ne saurait pénétrer là où est la pointe. Pour opérer la réduction, il a fallu d'un côté presser sur la tumeur, de l'autre tirer, non sur tout le pédicule, mais sur un de ses bords, de manière à en diminuer la grosseur et à en rétablir la perméabilité.

Ajoutons que la déchirure de l'estomac suppose l'étranglement de la hernie de l'estomac et ne s'explique que par elle. On comprend que les contractions de cet organe, d'autant plus énergique que la tunique musculaire était plus hypertrophiée, d'autant plus violentes qu'elles étaient déterminées par l'irritation fort vive que cause un étranglement et d'autant plus efficaces que la partie herniée était devenue un point fixe, on comprend, dis-je, que malgré leur violence les contractions n'aient pu dégager la partie étranglée (résultat impossible à réaliser par la seule traction sur le pédicule) et qu'elles aient eu pour conséquence une vaste déchirure. Enfin, l'absence d'hémorragie et même d'ecchymoses prouve que le malade n'a subi aucune violence extérieure.

La réalité de l'étranglement étant établie, examinons s'il est possible de découvrir le mode suivant lequel il s'est développé et, ce mécanisme étant bien compris, si l'on peut, dans de certaines limites au moins, saisir ce qui constitue l'étranglement en général.

I

L'espèce d'étranglement que nous avons eu l'occasion d'observer est à première vue impossible à expliquer. Il est analogue à celui que l'on désigne sous le nom d'étranglement par pincement latéral de l'intestin et cette forme d'incarcération, plus que toute autre, est difficile à comprendre.

Nous croyons cependant être parvenu à trouver une explication satisfaisante.

En réfléchissant sur l'état des parties herniées nous avons été frappé d'un fait; ce fait a été le point de départ d'une hypothèse et l'hypothèse nous a conduit à faire une série d'expériences qui, instituées en vue d'en établir la valeur, ont pleinement confirmé nos prévisions.

La portion de l'estomac située hors de l'abdomen était fortement distendue par des gaz; cette distension devait être l'obstacle qui s'opposait à la rentrée de l'organe et seule elle devait empêcher la réduction, puisque l'estomac une fois dans l'abdomen et la tumeur affaissée, le pédicule apparaissait plus volumineux que le reste de la partie herniée.

La difficulté à résoudre était celle-ci : comment a pu se produire la disposition des parties herniées que nous avons constatée, et, cet état existant, comment se fait-il que la hernie n'ait pu rentrer spontanément ni être réduite, soit par les tractions exercées sur le pédicule, soit par les pressions pratiquées sur la tumeur elle-même, ainsi que cela a été dit à propos de l'autopsie ?

Pour résoudre de pareilles questions, il fallait, à l'aide d'expériences faites sur le cadavre, tenter de reproduire le fait dont nous avons été témoin et, l'étranglement étant obtenu, étudier d'une part le mécanisme suivant lequel on parvient à le reproduire, découvrir d'autre part les raisons qui empêchent la réduction des parties herniées.

En procédant de cette manière nous sommes arrivé à démontrer que l'irréductibilité est le résultat de la distension herniaire et que cette distension est en même temps la cause de la constriction du pédicule.

Pour atteindre sans trop d'incertitude le but proposé, il fallait se placer dans des conditions aussi analogues que possible à celles qui existent sur le vivant.

Il est fort difficile d'imiter la nature. Nous avons cru cependant ne

pas trop nous éloigner de ses procédés en agissant de la manière suivante.

Nous avons expérimenté d'abord sur des estomacs de lapin et plus tard sur celui de l'homme. Après avoir pris un estomac contenant une certaine quantité de gaz et de liquide et après avoir posé une ligature sur chacun de ses orifices, nous l'avons enfermé dans une espèce de sac en toile, muni d'une ouverture de quelques centimètres de diamètre. En dedans du sac au niveau de cette ouverture est fixée une plaque en cuir également trouée. C'est par cette seconde ouverture, correspondant à la première et ayant à peu près 10 à 15 millimètres de diamètre, que doit se faire la hernie.

La plaque en cuir, qui présente une assez grande résistance, doit être aussi lisse que possible; elle doit être ensuite plongée dans de l'eau albumineuse ou du sérum, de manière à avoir une surface sur laquelle le contenu du sac puisse glisser aisément, comme cela s'observe, à un degré difficile à atteindre, sur le péritoine vivant.

Ces dispositions prises, on attire au dehors une partie notable d'estomac et quand le pédicule est près de s'oblitérer, on presse à plusieurs reprises brusquement et assez énergiquement sur le sac, de manière à projeter une forte quantité de gaz dans la hernie.

Celle-ci se distend, elle augmente de volume ainsi que son pédicule et quand elle a atteint un développement maximum, elle ne subit plus de changement malgré les pressions exercées sur le sac. A ce moment, si l'on vient à presser avec les doigts sur la hernie, on s'aperçoit qu'on ne peut plus la réduire; elle est étranglée.

A l'aide de ce procédé expérimental il est donc possible de réaliser un étranglement analogue à celui que nous avons observé et ainsi se trouve démontré que nos prévisions étaient fondées.

Il importe de fixer l'attention sur un phénomène de la plus haute importance et qui semble paradoxal; il nous servira à expliquer certains phénomènes qui seraient sans cela très difficiles à comprendre.

Quand l'étranglement existe, si on tente le taxis, la hernie, au lieu de se réduire, prend un développement exagéré.

Ce résultat étrange des efforts faits pour réduire est un signe positif que l'étranglement est complet; mais à d'autres points de vue il a une importance extrême. Aussi devons-nous rechercher l'explication de ce phénomène singulier.

En examinant de près ce que présente cette hernie sur laquelle on exerce une pression irrégulière, on peut se rendre compte du phénomène en question. Sous l'influence de la pression la tension des gaz augmente. De là une action centrifuge exercée par eux sur tous les

points de la surface interne de la cavité herniaire. D'un côté ils tendent à sortir par le centre oblitéré du pédicule, de l'autre, en vertu de leur force expansive, ils tendent à agrandir la cavité dans laquelle ils sont contenus. De ces deux tendances la plus facile à réaliser est naturellement celle qui doit aboutir. Comme le pédicule est comprimé à la périphérie par un orifice inextensible, on comprend que son centre ne puisse se laisser dilater de manière à donner un passage facile au contenu herniaire; les parois stomacales, au contraire, qui constituent le pédicule peuvent, vu le poli des surfaces, glisser facilement; elles doivent donc céder sans difficulté dès qu'elles sont attirées au dehors par la force expansive intérieure et ce mouvement est d'autant plus facile que le pédicule augmente très lentement de volume.

Au lieu de réduction on arrive ainsi à provoquer un phénomène inverse; la hernie augmente de volume et comme son pédicule grossit progressivement, ce qui exagère le degré de constriction, il s'ensuit que l'étranglement va augmentant d'intensité dans les mêmes proportions.

Cette irréductibilité, qui n'est pas absolue — nous verrons plus loin comment on peut en obtenir la réduction, — se montre surtout quand la pression n'est pas pratiquée uniformément sur toute la surface de la hernie et quand le volume de celle-ci est assez considérable pour qu'elle s'aplatisse sur les bords de l'orifice de la plaque.

Cette dernière condition doit être connue de ceux qui voudraient tenter de reproduire avec succès l'expérience dont nous parlons. Il peut arriver, quand on s'efforce de refouler le contenu de l'estomac dans la partie de cet organe située au delà de la plaque, que celle-ci se réduise au lieu d'augmenter de volume. Dans ce cas l'estomac, s'appliquant sur une trop large surface au pourtour de l'orifice, ne glisse plus aussi aisément, et comme il est soumis intérieurement à une force expansive, il tend à ramener en dedans la partie qui était déjà herniée.

Ainsi des pressions exercées sur la partie herniée ne peuvent en opérer la réduction.

On ne réussit pas davantage si l'on se contente de tirer sur la totalité du pédicule du côté opposé à la hernie.

En agissant ainsi, la hernie devient plus tendue, elle forme une tumeur plus dure et plus résistante et son volume ne diminue point notablement, parce que le pédicule comprimé et imperméable ne laisse aucune issue au contenu. La tumeur étant trop considérable pour passer à travers l'orifice, si les tractions continuent, on détermine une rupture et non la réduction.

Telles sont les données principales qui résultent de nos expériences

et qui vont nous permettre de comprendre ce qui s'est passé chez notre malade.

Nous allons entrer dans de nouveaux développements de façon à bien faire comprendre notre manière de voir.

Supposons, comme dans le cas que nous avons eu sous les yeux, une hernie de l'estomac assez volumineuse pour que son pédicule, dont la grosseur s'accroît progressivement à mesure qu'elle augmente de volume, soit près d'oblitérer complètement l'orifice du sac. A ce moment il existe encore une communication très étroite entre les deux parties de l'estomac; entre celle qui est hors de la cavité abdominale et celle qui est dans cette cavité. Que si, dans de pareilles circonstances, les parois abdominales se contractent énergiquement, elles chassent une nouvelle quantité de gaz dans la partie stomacale extérieure, laquelle se distend et s'agrandit en attirant une nouvelle portion de l'organe. Le pédicule devenant ainsi plus volumineux interrompra évidemment toute communication entre la partie herniée et la partie non herniée de l'estomac. En outre, sous l'influence de la pression à laquelle sont soumis les viscères de l'abdomen et qui a pour effet de les chasser hors de cette cavité, ce pédicule s'engagera encore davantage et une partie plus volumineuse pénétrera dans l'orifice.

A la suite de ces efforts exagérés, si le calme survient, la portion d'estomac contenue dans le sac y reste définitivement fixée; elle ne pourra rentrer ni d'elle-même, ni sous l'influence de pressions extérieures, elle sera étranglée.

La raison de cette irréductibilité est connue. La tumeur gastrique contenue dans le sac est distendue par des gaz à une haute tension; par suite de cette force excentrique exercée sur la face interne de ses parois, de nouvelles portions d'estomac sont attirées au dehors, la grosseur du pédicule tend à augmenter et le degré de l'étranglement à s'exagérer. Quant à l'issue de ces gaz à travers le pédicule, elle n'est plus possible spontanément, puisque, au moment où l'étranglement s'est produit, c'est-à-dire quand la perméabilité du pédicule a cessé, la tension gazeuse était égale dans les deux portions de l'estomac; de plus, nous supposons que l'effort a encore augmenté dans l'abdomen et, en déterminant l'accroissement de volume du pédicule, a provoqué un étranglement assez prononcé pour que la pénétration d'une nouvelle quantité de gaz dans la hernie, lors de cette forte tension, soit devenue impossible. La tension gazeuse de la hernie, inférieure à cette dernière tension intra-abdominale, doit donc nécessairement être incapable de vaincre un obstacle aussi difficile à surmonter.

Il n'est donc point surprenant que l'estomac de notre malade ait pu

s'étrangler et que la réduction spontanée ait été impossible. Bien plus, l'organe, en opérant par ses contractions une traction sur tout le pédicule, ne pouvait réussir à faire rentrer la hernie; il est donc naturel qu'une déchirure ait été la conséquence de ces efforts exagérés et inutiles. La déviation du pédicule, qui était dirigé, non en bas, mais en avant et un peu en haut, a été un nouvel obstacle à la réduction en ajoutant des difficultés au passage du contenu de la hernie dans l'abdomen.

On conçoit également que la pression digitale exercée par nous sur la hernie, lors de l'autopsie, ne nous ait point permis d'opérer la réduction.

Après avoir reproduit expérimentalement le genre d'étranglement auquel a succombé notre malade et après avoir interprété son mode de formation, nous avons été tout naturellement conduit à appliquer le résultat de nos recherches à l'étranglement dit par pincement latéral de l'intestin, en considérant que cette forme d'étranglement, qui porte sur une portion d'anse seulement, ne diffère en rien de celui que nous venons d'étudier.

On ne voit pas que cet étranglement, observé un petit nombre de fois seulement et dont le mode de formation est resté jusqu'ici inexpliqué, puisse se développer suivant un autre mécanisme. Cependant il était bon de démontrer que l'identité est absolue. Dans ce but nous avons institué de nouvelles expériences analogues à celles qui précèdent et, grâce à elles, il nous a été permis de confirmer pleinement ce que l'analogie faisait pressentir.

Au lieu d'estomac on place la masse intestinale dans l'espèce de sac dont nous nous sommes déjà servi. On a soin que l'intestin ne soit pas trop distendu par les gaz et que le trou de la plaque, tout en étant assez considérable, se laisse oblitérer avant qu'une anse entière ait passé. Ces précautions prises avant d'exercer de fortes pressions, on attire au dehors une portion d'intestin assez volumineuse pour former une tumeur arrondie et capable de s'appliquer sur les bords de l'orifice. Tout étant ainsi disposé, on presse assez fortement et par secousses sur la masse viscérale. On arrive ainsi aisément, après quelques essais, à réaliser l'étranglement par pincement latéral.

Dans l'explication que nous avons donnée de cette sorte d'étranglement herniaire, nous n'avons fait intervenir d'autre action que celle du contenu de la partie herniée. Nous avons supposé que l'orifice était entièrement passif, que, résistant et rigide, il exerçait sur le pédicule une compression assez énergique pour le rendre imperméable.

Cependant il n'est pas prouvé que cet orifice soit inextensible et que dans nos expériences il ne se soit pas légèrement dilaté d'abord pour revenir ensuite sur lui-même.

Le cuir dont nous nous sommes servi pourrait être accusé de jouir d'une certaine élasticité. Afin de prévenir l'objection de ceux qui seraient tentés de supposer que cette élasticité a pu entrer pour une part dans l'apparition de l'étranglement, nous avons dû substituer au cuir une substance absolument rigide. La plaque de cuir a donc été remplacée par une plaque en zinc.

Avec cette nouvelle plaque, bien polie, enduite d'eau albumineuse et ayant une ouverture convenable, il nous a été facile, en employant les mêmes manœuvres, de reproduire l'étranglement de l'estomac ou de l'intestin. Il est ainsi démontré que l'étranglement par pincement peut être reproduit avec un anneau ne jouissant d'aucune élasticité.

En faisant usage de cette plaque métallique, on peut ne pas employer le sac et réaliser l'étranglement en se servant simplement de la main.

On fait passer une portion d'estomac ou d'anse intestinale à travers l'orifice, puis on presse avec les doigts sur l'estomac ou sur les deux bouts de l'intestin de manière à repousser les gaz dans la partie herniée jusqu'à ce qu'elle se soit dilatée et étranglée. Ce procédé est même préférable à l'emploi du sac.

On réussit, là encore, d'autant mieux que les parties sont plus lisses, plus humides et glissent mieux les unes sur les autres.

Cet étranglement par pincement latéral, parfois assez difficile à réaliser, même sur le cadavre, n'apparait sur le vivant qu'avec le concours d'un certain nombre de circonstances qui se présentent rarement.

Il faut, en particulier, que la portion d'intestins qui fait hernie pénètre presque vide à travers un orifice étroit et que plus tard elle se dilate fortement sous l'influence du contenu intestinal chassé avec force dans son intérieur. Comme l'intestin est habituellement dilaté dans la cavité abdominale et que dans cet état il n'a aucune tendance à pénétrer dans un canal étroit, il s'ensuit que cette sorte d'étranglement ne peut apparaître que dans des cas exceptionnels.

L'étranglement par pincement latéral, qui n'avait reçu aucune interprétation satisfaisante, s'expliquerait avec facilité, d'après ce qui précède.

A la théorie de l'élasticité des anneaux généralement admise il faudrait substituer une explication plus complexe, mais aussi plus

vraie, puisqu'elle est basée sur des expériences qui paraissent solidement établies.

Nous devons maintenant nous poser une question plus difficile à résoudre, mais d'une tout aussi haute importance. Le même mécanisme convient-il aux autres formes de hernies? Si nous faisons observer que les hernies étranglées sont généralement très tendues et très dures, cette remarque sera de nature à faire naître dans l'esprit l'idée que là encore la distension de la partie herniée est la cause principale de l'accident. Telle est au moins l'idée qui nous a porté à rechercher s'il ne serait pas possible de généraliser la cause d'irréductibilité que nous venons de faire connaître.

Nous nous sommes donc proposé, étant connu le mécanisme de l'étranglement par pincement latéral, de démontrer qu'il est possible d'appliquer aux autres formes d'étranglement la théorie qui attribue l'incarcération à la distension de la partie herniée.

Ce n'est pas sans une certaine appréhension que nous abordons un sujet aussi délicat; mais nous ne pouvons nous empêcher de penser que la même explication convient à la plupart des cas, sinon à tous, quand nous considérons d'une part que l'on peut rencontrer tous les degrés intermédiaires entre le cas où l'étranglement porte sur une portion d'anse seulement et celui où il comprend une anse entière, alors que le pédicule est à peine comprimé, et, d'autre part, que toute hernie étranglée est en général fortement tendue.

A l'appui de cette théorie on pourrait invoquer, ce nous semble, la rareté de l'étranglement de la hernie épiploïque. L'épiploon ne peut augmenter subitement de volume, comme cela arrive pour l'intestin qui reçoit des liquides et des gaz. Il n'est donc point susceptible de s'étrangler à moins qu'il ne s'enflamme. Cet état morbide est le seul qui puisse amener rapidement le grossissement et consécutivement la constriction du pédicule. Cependant, malgré la fréquence de cette inflammation, beaucoup d'auteurs hésitent à admettre l'étranglement de l'épiploon enflammé.

En recherchant jusqu'à quel point la théorie dont nous poursuivons le développement est applicable à tous les cas, nos efforts ne peuvent que jeter un certain jour sur le problème non résolu du mécanisme de l'étranglement herniaire en général. Cette pensée est pour nous un encouragement.

La difficulté qui se présente est de saisir comment l'incarcération d'une anse complète peut résulter d'une distension de l'anse elle-même et surtout, dans le cas où la constriction du pédicule est presque

nulle, comment cette distension peut amener l'oblitération des deux bouts de l'anse herniée. En d'autres termes, l'embarras consiste à expliquer pourquoi le contenu herniaire ne peut repasser de la hernie dans l'intestin, alors que le passage a pu s'effectuer de l'intestin dans la hernie.

Pour arriver à découvrir l'explication de ce phénomène, il est nécessaire de pouvoir reproduire sur le cadavre les différentes variétés d'étranglement. Si ce résultat est obtenu, il suffira d'analyser les faits pour arriver à saisir le mécanisme suivant lequel chaque forme d'étranglement se réalise.

Nous avons procédé dans ce genre d'expériences en partant des faits les plus simples et en abordant successivement les cas les plus compliqués.

Nous supposerons comme cas le plus simple celui où l'orifice herniaire, à cause de son étroitesse, laisse passer une anse intestinale complète mais très peu étendue et exerce sur le pédicule une constriction assez prononcée.

Cette variété d'étranglement ne diffère en rien de celui où une portion d'anse seulement est intéressée et le mécanisme de sa formation est exactement le même. Une première preuve convaincante qu'il en est ainsi, c'est qu'en cherchant à reproduire l'étranglement par pincement latéral, il arrive souvent que l'on provoque, si l'orifice est un peu large, l'étranglement d'une anse petite mais entière.

On s'explique du reste parfaitement le fait. Le pédicule va en grossissant depuis l'apparition de la hernie jusqu'au moment où le mésentère pénètre dans l'anneau. Par conséquent la partie herniée pouvant augmenter sous l'influence de la pression intra-abdominale et des gaz qu'elle reçoit jusqu'à ce que le volume de son pédicule oblitère l'orifice, l'accroissement d'après notre supposition cessera quand le mésentère arrivera à l'ouverture et y pénétrera. Mais alors l'anse est distendue, comme dans le cas de pincement latéral, le pédicule est comprimé et la hernie est étranglée.

Il n'y a donc aucune différence entre cet étranglement et celui par pincement latéral, puisqu'on passe insensiblement de l'un à l'autre. Aussi quand l'étranglement existe, si on presse sur la hernie, on n'opère pas la réduction ; le contenu herniaire ne pouvant traverser le pédicule oblitéré et comprimé, on provoque plutôt la sortie de nouvelles portions d'intestin et l'augmentation de volume de l'anse incarcérée.

Ces résultats étaient prévus, il n'y a pas lieu d'insister.

Quand l'orifice est plus large et qu'une anse peut passer sans que ses bouts soient comprimés, le mécanisme de l'étranglement est

différent et ne saurait être compris qu'en ayant recours à de nouvelles expériences.

Il faut, si l'on veut avoir une idée du mécanisme de l'étranglement, opérer de la manière suivante : on prend une plaque de métal ayant un orifice de 10 à 15 millimètres de diamètre, et à travers cet orifice on fait passer une anse d'intestin dont le mésentère reste fixé à la colonne vertébrale.

Cette anse étant au delà de la plaque métallique et son pédicule n'étant pas comprimé, si on éloigne la plaque de la colonne vertébrale, l'anse, pour peu qu'elle soit dilatée, ne pourra repasser à travers l'orifice et, suivant les dimensions de l'ouverture, on constate, en examinant de près la disposition des parties, que l'obstacle à la réduction réside tantôt dans la grosseur du mésentère, tantôt dans le volume de la masse intestinale (sans le contenu), tantôt dans le volume de l'anse dilatée par son contenu.

Ainsi trois cas peuvent se présenter et paraissent reproduire sur le cadavre ceux que l'on peut rencontrer sur le vivant. Examinons chacun d'eux séparément.

En premier lieu nous supposons que l'ouverture est étroite et que le mésentère obstrue l'orifice.

Nous pouvons reproduire cet étranglement de deux manières (elles diffèrent peu et l'on passe insensiblement de l'une à l'autre).

A travers l'orifice, la plaque étant fixée à la région inguinale, nous faisons passer une anse vide ; les conditions sont telles qu'on peut la retirer facilement. Nous faisons ensuite pénétrer graduellement dans son intérieur une certaine quantité de gaz, soit par le bout supérieur pour imiter ce qui a lieu chez un malade, soit par les deux bouts de l'intestin placés près de la plaque. Par suite de cette manœuvre, quand on a soin d'exercer la pression très près de la plaque, l'anse herniée se dilate et en se dilatant elle appelle de nouvelles portions d'intestin et de mésentère. Comme le pédicule acquiert ainsi une grosseur de plus en plus grande, il finit par oblitérer l'orifice. Ceci arrive quand la hernie a atteint un volume tel que son pédicule remplit complètement l'orifice. La hernie est devenue alors irréductible.

Cette irréductibilité résultant de l'arrivée de nouvelles portions du mésentère et cet organe ayant une très faible épaisseur, ce qui rend l'accroissement du pédicule très lent, on comprend que ce mode d'incarcération exige pour se produire que l'orifice n'ait que de médiocres dimensions.

Le mésentère par son volume est bien l'agent de l'incarcération ; quand celle-ci existe, si l'on perfore l'anse et si on la vide de son con-

tenu, la réduction ne s'opère pas et l'anse reste éloignée de l'orifice.

Le taxis simple, qui consiste à presser avec les doigts sur l'anse herniée et distendue, ne parvient pas à la réduire; il provoque, au contraire, l'issue de nouvelles portions d'intestin et il augmente le degré de constriction, comme dans le cas d'étranglement par pincement latéral, et pour les mêmes raisons; malgré l'étranglement, l'intestin glisse, en effet, aisément à travers l'orifice : il s'ensuit que si les gaz contenus dans l'intestin sont comprimés, comme ils ne peuvent facilement pénétrer dans l'abdomen, ils distendront l'anse herniée et cette anse augmentera de volume en attirant de nouvelles portions d'intestin. Ces faits sont analogues à ceux qui nous sont déjà connus.

Sur le vivant les choses se passent de la même manière. Le col de la hernie offre un rétrécissement qui devient le siège de l'étranglement et, souvent, du côté de l'abdomen, au-dessus du rétrécissement, est un infundibulum qui, sous l'influence des efforts, prend une certaine rigidité et favorise ainsi le refoulement de l'intestin au dehors. L'anse, après sa sortie, continue à recevoir des gaz par le bout supérieur; elle se dilate et augmente d'étendue; son pédicule grossit et ne tarde pas à oblitérer l'orifice et à comprimer les deux bouts. Dès lors l'étranglement existe.

Là encore, pour que l'incarcération se produise, le rétrécissement doit être étroit et le sac relativement assez vaste. Elle ne pourrait avoir lieu si ce dernier était incapable de contenir une anse assez étendue pour que son pédicule puisse être comprimé par l'orifice.

L'incarcération produite, la réduction spontanée est impossible. Cette difficulté à opérer la réduction d'une hernie, qui se produit et s'étrangle quelquefois si facilement, s'explique. Du côté de l'abdomen, le bout supérieur dilaté comprime l'inférieur et arrive jusqu'au point le plus étroit; tout concourt ainsi à ce que le contenu de cette partie de l'intestin pénètre dans l'anse herniée; celle-ci, au contraire, se trouve dans des conditions toutes différentes, ses bouts déviés ne sont plus dans une direction qui leur permette de communiquer directement avec ceux de l'abdomen; la circulation des fluides qu'elle contient éprouve à ce niveau les plus grandes difficultés et les forces nécessaires à cette circulation font défaut.

Les gaz ayant été chassés de l'abdomen sous l'influence des contractions intestinales et des contractions beaucoup plus énergiques encore des parois abdominales ne sauraient rentrer dans cette cavité par les seuls efforts, bien peu puissants, de l'anse herniée, dilatée et affaiblie. Le taxis lui-même ne saurait toujours réussir, car du côté externe, où l'entonnoir rigide fait défaut, l'intestin que l'on repousse

s'aplatit sur les bords saillants de la partie rétrécie, les fluides qu'il contient ne trouvent plus d'issue. Aussi a-t-il plus de tendance à se développer qu'à se réduire. On sait, en effet, qu'il est bien plus aisé de faire traverser à des parties molles un orifice muni d'un ajutage qu'un orifice pratiqué sur une simple plaque.

Ajoutons que le mésentère, à cause de sa forme conique, peut être un obstacle sérieux à la réduction, ainsi que cela a lieu dans le cas suivant.

Le mésentère peut oblitérer l'orifice d'une autre manière. Sa forme est celle d'un éventail et quoique son épaisseur soit moindre vers le bord intestinal, à cause de son étendue, ce bord constitue cependant une masse plus considérable que la partie centrale. C'est ce qui devient évident quand, la plaque étant située vers le milieu d'une portion de mésentère tendue en forme de corde, on la porte soit vers la colonne vertébrale, soit vers l'intestin. Le trou qui n'est point rempli vers la partie centrale du mésentère et qui glisse aisément à ce niveau, cesse de se mouvoir quand on se rapproche du bord convexe, à cause de l'obstruction qui se produit alors.

Sur le vivant, le point rétréci de la cavité herniaire ne s'écarte pas ainsi de la colonne vertébrale et l'étranglement ne saurait se produire de la même manière. Mais le mésentère est élastique et il peut permettre à l'anse d'être repoussée au delà du rétrécissement par les efforts auxquels se livre le malade et par la tension intra-abdominale qui en est la conséquence.

L'anse quand elle est ainsi repoussée reçoit du gaz, se dilate, s'allonge et attire une quantité de mésentère suffisante pour oblitérer l'orifice, alors surtout que l'élasticité du mésentère ramène vers l'orifice une partie de cet organe qui est plus volumineuse; le résultat obtenu est donc le même que si le rétrécissement se fût éloigné. Nous croyons que ce mode d'incarcération est moins fréquent que celui que nous avons indiqué il y a un instant, et qui consiste dans l'arrivée graduelle d'une anse de plus en plus étendue, dont le mésentère, en se multipliant, augmente la grosseur du pédicule et oblitère la partie rétrécie; le résultat est d'ailleurs sensiblement le même.

Quand l'orifice est un peu plus large et n'est pas oblitéré par le mésentère, c'est l'intestin dont le volume est plus grand que celui de ce dernier organe qui s'oppose au passage de l'anse à travers l'orifice. On s'assure très nettement que là est bien l'obstacle et que le contenu de l'anse n'est pour rien dans l'irréductibilité, en perforant l'intestin incarcéré. Cette perforation opérée, l'anse se vide et s'affaisse, mais la réduction ne s'opère pas; on voit que l'anse, en se repliant sur elle-

même, comme le mésentère en se plissant dans le cas précédent, constitue l'obstacle à la réduction.

Cette forme d'incarcération se présente rarement peut-être sur le vivant. On conçoit cependant qu'une anse ayant un mésentère court et élastique puisse être repoussée au delà du rétrécissement par la pression intra-abdominale et qu'en même temps elle se développe sous l'influence des liquides et des gaz qu'elle reçoit. Ayant ainsi augmenté graduellement d'étendue par suite de l'arrivée progressive d'une portion plus ou moins considérable du bout supérieur dans le sac, elle ne peut plus rentrer en masse, elle est maintenue sur l'orifice par le mésentère rétracté. Comme l'anse est alors presque nécessairement dilatée et distendue par son contenu, ce cas se confond en apparence avec le suivant, mais il en diffère au point de vue du mécanisme de la réduction, laquelle, ici comme dans la forme précédente, est extrêmement difficile, sinon impossible.

Quand l'orifice, ayant une grandeur suffisante, se laisse traverser par une anse non distendue et n'est oblitéré ni par le mésentère ni par l'anse, supposée en état de vacuité, l'incarcération peut encore être obtenue.

Il résulte de nos expériences avec la plaque, qu'on éloigne de la colonne vertébrale, qu'il en est ainsi quand l'anse dilatée s'applique sur l'orifice et y pénètre plus ou moins, en refoulant de chaque côté les deux bouts auxquels elle imprime une forte coudure, en même temps qu'elle exerce sur eux une pression assez forte pour les oblitérer. L'irréductibilité dans ce cas est bien le résultat de la distension de l'anse par son contenu, puisque l'intestin se vide et que l'obstruction cesse à l'instant si l'on vient à perforer l'anse.

Il arrive quelquefois dans ces expériences que l'anse reste éloignée de l'orifice et, quoique celui-ci soit incomplètement oblitéré, qu'il y ait cependant incarcération. L'anse, dans ces conditions, tend le mésentère et lui imprime la forme d'un éventail. Les bords de ce dernier par leur écartement compriment les bouts de l'anse et arrêtent la circulation intestinale. Cette compression est possible, surtout quand les extrémités de l'anse, ne se réunissant pas au même point, passent dans des directions variées entre l'orifice et les parties tendues du mésentère.

On voit aisément que dans ce cas l'irréductibilité sera instable et résistera peu aux efforts de réduction.

Au lieu d'éloigner la plaque de la colonne vertébrale, on peut se placer dans des conditions plus en rapport avec ce qui se passe sur le vivant et arriver aux mêmes résultats. La plaque étant située à l'ex-

trémité du mésentère, on refoule dans l'anse, maintenue au niveau de l'orifice, une quantité de gaz suffisante pour la dilater fortement. Par suite de l'élasticité du mésentère, en refoulant les gaz on repousse en même temps l'anse au delà de l'orifice; mais elle ne tarde pas à revenir sur elle-même, en vertu de cette même élasticité, et ne pouvant repasser à travers l'ouverture, elle se trouve arrêtée dans une position fixe, plus ou moins près de la plaque.

Ainsi, sur le vivant l'étranglement peut survenir alors même que l'orifice est large et n'exerce sur le pédicule qu'une constriction incomplète. Dans ces cas l'anse est le plus souvent fortement dilatée et maintenue sur l'orifice par un mésentère court et élastique.

La longueur du mésentère jouerait, d'après ce qui vient d'être dit, dans certains cas du moins, un rôle important qui semble avoir passé inaperçu. Il n'est point fait mention de la longueur, il est cependant facile de voir sur le cadavre que cette longueur est variable, que certaines parties de l'intestin peuvent dépasser les orifices herniaires et que d'autres ne peuvent les atteindre. C'est ainsi que la fin de l'intestin grêle peut s'engager facilement dans le canal inguinal et le canal crural, tandis que les parties les plus élevées du même organe n'arrivent pas jusqu'à la région de ces conduits. Cette longueur varie du reste avec les personnes, selon, par exemple, qu'elles sont douées d'embonpoint, ou qu'elles sont amaigries, ou encore suivant certains états pathologiques; ainsi dans les vieilles hernies non réduites le mésentère acquiert ordinairement un plus grand développement.

L'élasticité du mésentère n'est pas moins réelle ni moins importante. Que si, en effet, on exerce sur l'intestin une traction modérée, on peut l'écarter notablement de la colonne vertébrale, mais il revient spontanément à sa position première dès qu'on cesse de tirer sur lui.

Grâce à cette propriété du mésentère, on comprend qu'une partie élevée d'intestin pénétrant accidentellement dans un sac herniaire puisse être maintenue par son mésentère appliqué sur l'orifice, ou immobilisée par lui à une faible distance, et soit comme étranglée, bien que le pédicule ne soit pas comprimé. Ainsi, dans les cas où l'orifice est large et la hernie volumineuse, une portion d'intestin, ayant un mésentère plus court que celui de l'anse habituellement herniée, pourrait pénétrer dans le sac et, après s'être dilatée, en oblitérer l'orifice ou comprimer les bouts de l'anse par son mésentère très tendu. Le bout supérieur, dont le mésentère est relativement court, serait susceptible de jouer ce rôle de corps oblitérant s'il pénétrait, par exemple, dans le sac quand la hernie, après avoir été réduite pendant un certain temps, vient à se reproduire brusquement.

Nous avons, en parlant du contenu herniaire, supposé que les gaz prédominaient. C'est que la hernie que nous avons observée en contenait une quantité considérable et que la force expansive dont ils sont doués nous paraît être une cause importante d'irréductibilité.

Leur existence n'est pourtant nullement nécessaire. Alors même qu'ils se trouvent dans la hernie en petite quantité ou qu'ils font complètement défaut, le contenu étant exclusivement liquide, les expériences réussissent avec la même facilité. Qu'il s'agisse d'un étranglement par pincement latéral ou de l'étranglement d'une anse entière, l'incarcération se produit avec la même facilité.

Ce résultat est conforme aux données de l'anatomie pathologique. On sait que l'intestin hernié et étranglé renferme habituellement plus de liquide que de gaz.

Nous avons pu facilement reproduire l'étranglement herniaire en faisant usage d'une plaque métallique percée d'un trou ; il n'en a pas été de même quand nous avons fait des tentatives avec un orifice de forme conique. A moins d'un évasement considérable, nous avons toujours échoué, et quand l'incarcération a été obtenue, elle était peu stable, difficile à maintenir.

L'étranglement sur le vivant se développera donc d'autant plus aisément que l'orifice se rapprochera davantage de celui d'une plaque, c'est-à-dire qu'il présentera les caractères de vive arête et que la partie herniée pourra plus facilement s'étaler sur les bords ou se couder.

Il résulte de ce que nous venons de dire que si le mécanisme de l'étranglement herniaire varie avec les cas, la théorie elle-même ne change pas puisque le principe sur lequel elle repose est toujours le même. C'est en recevant le contenu intestinal, venant du bout supérieur, que la partie d'intestin herniée se dilate, et c'est en se dilatant qu'elle arrive à s'incarcérer d'après un des modes que nous avons indiqués.

Ainsi l'étranglement herniaire est dû, tantôt à ce que le pédicule est comprimé, soit à cause de sa grosseur, comme dans l'étranglement par pincement, soit parce que le mésentère est devenu trop volumineux et oblitère l'orifice, tantôt à ce que l'anse forme une masse qui ne peut repasser à travers l'orifice, tantôt enfin à ce que les deux bouts de l'intestin sont déviés et subissent une pression qui les rend imperméables par suite de la dilatation de l'anse qui les oblitère en même temps que l'orifice, ou qui agit sur eux par son mésentère tendu et écarté.

On comprend maintenant qu'une hernie étranglée soit le plus souvent incapable de se réduire d'elle-même. S'étant étranglée en se développant sous l'influence de gaz ou de liquides chassés de l'abdomen à une pression relativement élevée, elle est impuissante, réduite à ses propres forces, à faire repasser dans l'abdomen les matières qui ont été expulsées par des contractions abdominales souvent énergiques.

Quant au taxis, les manœuvres de réduction seront, d'une manière générale, d'autant plus fructueuses que le pédicule sera moins comprimé. Que si l'anse par sa dilatation est la cause de l'incarcération, il sera possible dans quelques cas de réduire la hernie avec la plus grande facilité ; que si, au contraire, la constriction du pédicule est énergique, tous les essais de taxis pourront être inutiles.

C'est ce qui s'observera surtout quand le mésentère sera engagé dans l'orifice sous la forme d'un cône à grosse extrémité externe et quand l'intestin par sa masse, outre son contenu, sera dans l'impossibilité de traverser le rétrécissement.

Enfin, il se peut que des pressions exercées sur la tumeur d'une manière irrégulière aient plutôt pour effet, par l'augmentation de la pression intérieure, d'accroître le volume de la hernie et le degré de constriction du pédicule que de faire disparaître l'étranglement et d'opérer la réduction. (*A suivre.*)

II. REVUE ANALYTIQUE ET CRITIQUE

MÉDECINE ET CHIRURGIE

Traitement des suites des fractures de la rotule. — M. le Dr Labonne a traité ce vieux sujet d'une manière très intéressante et exposé avec précision l'état actuel de la question.

Les conclusions suivantes, qui résument son travail, méritent d'être lues attentivement :

La thérapeutique des fractures de la rotule ne s'est adressée jusqu'à présent qu'au seul rapprochement des fragments ; c'est là un but que l'on doit se proposer, mais il en est d'autres.

L'appareil plâtré, à agrafes, du professeur Verneuil, est facile à appliquer et très efficace ; il peut rendre des services égaux à ceux que l'on obtient par la suture, sans présenter les mêmes dangers.

L'impotence fonctionnelle après ces fractures est due en général à l'atrophie précoce du triceps. Cette atrophie est constante, mais à des

degrés divers. Quand elle est accentuée, elle succède souvent à une arthrite intense.

Pour remédier aux troubles fonctionnels qui suivent les fractures de la rotule, on doit donc : 1° combattre l'épanchement articulaire par la compression ou les vésicatoires; 2° prévenir ou combattre l'atrophie du triceps par l'électrisation.

« Il ne faut plus, dit l'auteur au cours de son travail, s'ingénier à mettre les fragments dans un contact parfait, ni se désoler de leur résistance... Quand, après un mois ou quarante jours d'appareil, on trouve un cal fibreux et des fragments mobiles, inutile de prolonger le repos indéfiniment et de condamner le malade à de nouvelles tentatives... *c'est au triceps qu'on doit songer*. Quand il aura repris ses forces, même avec un notable écartement des fragments rotuliens, le malade sera guéri... », comme un certain nombre d'opérations tendent à le démontrer. (*Thèse de Paris.*)

Traitement des loupes par des injections d'éther; par le Dr VIDAL. — Depuis un certain temps déjà, M. Vidal emploie pour le traitement des loupes un mode de traitement qui lui a donné de nombreux succès : il consiste dans l'injection d'éther dans la cavité de la tumeur. Cette substance paraît agir par des modes divers : elle provoque une inflammation atténuée de la poche kystique et sa suppuration; de plus, l'éther même, qui dissout aisément les graisses, paraît pénétrer facilement dans toutes les parties de la tumeur.

L'injection, qui n'est nullement douloureuse, se fait au moyen de la seringue de Pravaz : s'il s'agit de loupes de petit volume, on peut faire une injection de quatre à cinq gouttes que l'on renouvellera ensuite tous les deux jours; trois ou quatre de ces injections suffiront pour amener l'inflammation de la poche; si la loupe est plus volumineuse, les injections seront de huit à dix gouttes et devront être continuées un peu plus longtemps. La tumeur, une fois arrivée à la suppuration, se vide spontanément; le liquide et les débris de la poche sortent par un des orifices ouverts par la seringue, ou par une petite ponction faite à sa base. Au moment où l'on fait l'injection, on remarque une certaine distension de la tumeur, qui n'est douloureuse que si l'on injectait une trop grande quantité d'éther. On doit avoir soin aussi, avant de pousser l'injection, de dilacérer le contenu de la loupe et même sa paroi au moyen de mouvements imprimés à l'aiguille. Dans ces conditions on peut obtenir la guérison en deux ou trois semaines, la peau se rétractant bientôt, et ne laissant voir aucune apparence de cicatrice. M. Vidal a pu guérir ainsi non seulement des loupes de petit volume, mais aussi des tumeurs très volumineuses, sans avoir jamais observé de menaces d'érysipèle. Un pansement antiseptique doit être appliqué sur la partie malade pendant la période de suppuration.

(*Journal de médecine et de chirurgie pratique.*,

De la paralysie agitante et du tremblement sénile. De l'électricité statique dans l'hystérie; par M. le professeur CHARCOT. — En ce qui concerne la paralysie agitante, M. Charcot a surtout insisté sur les particularités qui, en dehors du tremblement, donnent à la maladie son aspect spécial.

C'est tout d'abord la rigidité musculaire qui détermine une attitude particulière, qui fait que le malade semble empalé. Cette rigidité est due à la contracture musculaire, plus constante encore que le tremblement. L'attitude ainsi produite est assez caractéristique pour qu'on puisse diagnostiquer la paralysie agitante, alors même qu'il n'y a pas de tremblement. Mais cette contracture, localisée dans certaines régions, donne lieu à des phénomènes non moins importants : la face exprime l'étonnement et un certain degré de concentration de l'esprit; le regard est fixe, la physionomie hébétée, expression due à la contraction de certains muscles du visage. La parole est altérée, quelquefois un peu saccadée, se produisant comme par une série de petites explosions et s'accompagnant même de bredouillements; mais ces troubles ne sont nullement en rapport avec les altérations cérébrales et dépendent uniquement des troubles de la contraction musculaire.

La rigidité musculaire, au niveau des membres supérieurs, donne lieu à des déformations assez analogues à celles que produit le rhumatisme chronique.

A ces phénomènes, auxquels il faut joindre encore le défaut d'équilibre, qui donne lieu soit à la propulsion, soit à la rétropulsion, viennent s'ajouter certaines sensations spéciales, d'une interprétation très difficile, telles qu'un malaise indéfinissable se traduisant par un besoin incessant de changer de position, un sentiment constant de chaleur excessive, sensible surtout à la région épigastrique et sur le dos. Chose remarquable, quelle que soit l'intensité de cette sensation, la température centrale n'est nullement modifiée.

A propos du tremblement sénile, M. Charcot fait remarquer combien est erronée cette idée que le tremblement est fréquent chez les vieillards. Le contraire serait plutôt vrai, car la plupart des tremblements dits séniles ont commencé à un âge peu avancé, le plus souvent sans cause connue, quelquefois à la suite d'une émotion morale. Ce tremblement, qui diffère de la paralysie agitante par l'absence de contracture et des autres phénomènes concomitants, se localise souvent sur un groupe de muscles donnant lieu quelquefois à des mouvements singuliers. Comme la paralysie agitante, le tremblement sénile ne paraît influencé par aucune espèce de traitement, sauf dans les cas exceptionnels.

Quant à ce qui concerne les effets de l'électricité statique dans l'hystérie, M. Charcot en a depuis longtemps constaté l'efficacité; comme certains autres agents physiques, elle ramène la sensibilité et présente cet avantage que presque toutes les maladies y paraissent sensibles, que ses

résultats sont plus durables et que pendant le retour de la sensibilité qu'elle a provoquée les malades sont moins sujettes aux attaques.

(*Journal des connaissances médicales.*)

Sur le poids spécifique de l'encéphale; par M. le Dr MORSELLI. — Quel est le *poids spécifique de l'encéphale* des gens bien portants et des aliénés? quels sont les moyens à employer pour le déterminer? quelle est l'influence de l'âge, du sexe, de la dernière maladie sur le poids spécifique en question? Telles sont les questions auxquelles s'est proposé de répondre M. *Morselli*. Quarante-quatre encéphales d'*aliénés* ont notamment été examinés à ce point de vue, et l'on a tenu parallèlement compte des altérations anatomiques (tableau complet à cet égard). Nous consignons brièvement les résultats. Le poids spécifique de l'encéphale des aliénés est en moyenne plus élevé que celui des individus sains. Le cervelet et le mésocéphale des aliénés possèdent une densité proportionnellement plus grande que celle des hémisphères cérébraux, comparativement à ce que l'on observe chez l'individu sain. Aux saisons chaudes de l'année, le cerveau et surtout le cervelet offrent une densité plus grande.

	Printemps.	Été.	Automne.	Hiver.
Densité du cerveau	1,03375	1,03548	1,03083	1,03413
Densité du cervelet. . . .	1,04282	1,04777	1,04223	1,04184

Le poids spécifique de la substance cérébrale est généralement plus considérable pour les cerveaux et cervelets d'un petit volume et d'un poids absolu inférieur. Le cerveau et le cervelet des aliénés femmes possèdent un poids spécifique moindre que ceux des aliénés hommes; il en est ainsi pour les individus des deux sexes sains; le poids spécifique du cervelet est, chez les aliénés, moins influencé par le sexe. Le poids spécifique de l'encéphale acquiert son maximum entre trente et quarante ans chez l'homme, vingt et trente ans chez la femme. L'aliénation mentale élève en général, surtout à l'âge moyen de la vie, le poids spécifique de l'encéphale. La densité la plus grande appartient aux folies épileptiques et alcooliques; la moindre ressortit à la folie simple (phrénasthénie) et à la démence paralytique. Les formes chroniques de la démence consécutive et du délire systématique coïncident en général avec un poids spécifique supérieur à celui des formes aiguës et typiques de la manie et de la mélancolie. Le poids spécifique est diminué dans les formes secondaires chroniques et dégénératives, extrêmement élevé dans celles qui dépendent de l'alcoolisme ou de l'épilepsie. On trouve un poids spécifique fort élevé quand il y a eu compression du cerveau par des exsudats, des tumeurs, etc.; il est abaissé dans les affections qui n'exerçaient pas de compression (périencéphalite atrophique, encéphalomyélite diffuse). La folie symptomatique des maladies aiguës (des poumons, des reins, de la peau) se traduit par une augmentation du poids spéci-

fique; celle qui résulte d'altérations somatiques consomptives, chroniques (cardiopathie, pneumonie caséeuse ou tuberculeuse, etc.), se traduit par une diminution du poids spécifique de l'encéphale. La densité augmente quand il y a hyperémie cérébrale; elle diminue toutes les fois qu'il y a anémie. Les processus scléreux du cervelet et du mésocéphale engendrent un abaissement du poids spécifique; c'est le contraire pour les processus de ramollissement et d'œdème.

(*Annales médico-psychologiques.*)

Résumé d'une série d'expériences sur les effets de l'ablation des corps thyroïdes; par M. SCHIFF (in *Revue méd. Suisse romande*). — Schiff rappelle aux chirurgiens qui s'étonnent des accidents et des effets fâcheux dont cette opération a été suivie, dans un certain nombre de cas, que la physiologie avait depuis longtemps indiqué les grands dangers de cette opération. Déjà en 1856 et 1857 il avait fait une série d'expériences à Berne, dont les résultats ont été publiés en 1859 (*Untersuch ub. die Zuckerbildung in Zeber Wurzburg*, 1859, pp. 61 et 62). De ces faits il résulte que la thyroïdectomie est très souvent mortelle dans la première semaine chez les chiens et que la mort vient souvent plus tard chez les cochons d'Inde, sans qu'on puisse connaître le mécanisme de la mort.

Dans le cours de l'année dernière, la question de la thyroïdectomie étant à l'ordre du jour dans le monde scientifique génevois, Schiff a répété ses expériences. Les accidents nerveux qu'il a observés à la suite de l'opération sur la plupart des animaux étaient les suivants : *sommeil profond*, dont on ne tire les animaux que par les ébranlements de la peau; *lenteurs* et *hésitations* des mouvements sans paralysies; *mouvements fibrillaires, tremblement*, puis un véritable *tétanos* par fusion des secousses du tremblement; quelques *troubles de la sensibilité* (*prurit*), etc.

Quand la mort s'approche, les chiens ont une pression vasculaire (artérielle) très faible. Meurent-ils par cette faiblesse, ou la pression est-elle faible parce qu'ils sont épuisés? C'est une question non encore résolue.

Il a observé, en outre, une fois un arrêt manifeste de la croissance du corps chez un jeune chat et deux fois des œdèmes, qu'il croit devoir attribuer à un état d'irritation des nerfs dilatateurs des vaisseaux. Ces derniers faits sont à rapprocher des observations cliniques de Reverdin, publiées l'année dernière dans le même journal. — Schiff incline vers l'hypothèse que les glandes thyroïdes sont en rapport avec la nutrition du système nerveux central : « On pourrait croire, dit-il, que ces glandes préparent une matière qui, entrant dans le sang, devient un intermédiaire nécessaire pour la nutrition des centres; mais la possibilité d'autres hypothèses n'est pas exclue ».

Recherches anatomiques et expérimentales sur le choléra observé en 1883, en Égypte; par MM. STRAUS, ROUX, NOCARD & THUILLIER. (*Archives de physiologie normale et pathologique*, 1884, n° 4, p. 381.) — Les auteurs relatent dans ce travail les résultats de recherches qu'ils ont faites à Alexandrie, du 15 août au 7 octobre 1883, dans le cours d'une mission que leur avait confiée le gouvernement français d'aller étudier l'épidémie de choléra qui avait éclaté en Egypte.

Ils ont pratiqué 24 autopsies de cholériques (7 hommes, 17 femmes) âgés de 5 à 54 ans; sur ce nombre 15 avaient succombé rapidement à la maladie (10 heures à 3 jours), 9 y avaient résisté un temps plus prolongé (4 à 15 jours) avec ou sans réaction typhoïde. Toutes ces autopsies ont pu être faites moins de 14 heures après la mort.

Les recherches consignées dans leur mémoire sont de deux ordres :

A) Recherches anatomiques (détermination des lésions du choléra);

B) Recherches expérimentales (essais d'inoculation aux animaux).

A. *Lésions du tube digestif.* — Le *péritoine* offre une sécheresse et un état poisseux tout particulier; les anses intestinales sont agglutinées par un enduit visqueux constitué par des cellules endothéliales desquammées altérées (état granuleux, transformation muqueuse). La même altération se retrouve à un moindre degré sur les autres grandes séreuses.

L'*intestin grêle* est le siège d'une *hypérémie* très forte, occupant toutes les tuniques et communiquant aux anses intestinales une coloration hortensia (Broussais); dans les cas où la maladie s'est prolongée, la coloration est d'un rouge foncé avec *piqueté hémorragique* ou *plaques ecchymotiques* qui peuvent se prolonger jusque dans le mésentère. L'intensité des lésions va croissant jusqu'à la valvule iléo-cœcale. Il y a en même temps presque toujours de la *psorentérie*. Parfois, surtout dans les cas foudroyants, il n'y a pas d'hypérémie : l'intestin est pâle, blanc-grisâtre, comme lavé. Il y a, en outre, de l'*œdème* des parois intestinales. La surface de l'intestin est tantôt recouverte d'un *enduit* blanc-grisâtre analogue au liquide riziforme, tantôt (cas de durée prolongée) d'un enduit rouge-brun ou verdâtre, ordinairement sanguinolent, plus ou moins mêlé de matières fécales colorées et d'odeur stercorale.

Dans des cas où la mort s'était produite pendant la réaction typhoïde, les auteurs n'ont trouvé ni altération prononcée des plaques de Payer et des follicules clos, ni ulcérations, ni lésions diphtériques de la muqueuse intestinale.

Chez des sujets morts pendant la période algide ou peu de temps après, l'intestin est rempli de liquide, sans mélange de gaz. Ce liquide est aqueux, presque incolore, alcalin, inodore et renferme des flocons blanchâtres, d'aspect riziforme. Ces flocons sont constitués par des cellules épithéliales de l'intestin desquammées isolées ou accolées, pré-

sentant parfois la disposition en doigt de gant (révèlement d'une villosité), (Virchow, Ch. Robin, Pacini); ces cellules sont les unes bien conservées, les autres profondément altérées. Quelques auteurs (Parkes, Cohnheim) considèrent la desquammation de l'épithélium intestinal comme un phénomène cadavérique, comme la conséquence de la macération cadavérique de la muqueuse; les auteurs du mémoire s'élèvent contre cette interprétation. Cohnheim et Kühne n'ont pu retrouver, il est vrai, les éléments de cette desquammation dans les selles des cholériques pendant l'épidémie de 1866, mais Reinhardt, Lenbuscher, Robin, Virchow, Beale ont fait des observations contraires, que corroborent, du reste, les recherches des auteurs eux-mêmes : ils ont constaté dans les selles des cholériques : *a*) des détritus granuleux très abondants; *b*) des leucocytes granuleux; *c*) des cellules épithéliales; quelques-unes de forme cylindrique renfermaient des gouttelettes de mucus, d'autres étaient encore recouvertes du plateau basal; ils n'ont pas vu de lambeaux d'épithélium.

L'attention des auteurs a été spécialement dirigée sur la recherche des micro-organismes dans le contenu intestinal et dans les déjections (examen à l'état frais et sur des préparations persistantes obtenues d'après la méthode de Koch). Ces liquides renferment les organismes les plus variés : micrococus de différentes dimensions et de différents groupements, bactéries diverses, bacilles mobiles et immobiles.

L'examen histologique de l'intestin grêle, après durcissement dans l'alcool ou dans l'acide osmique, a démontré les lésions suivantes : desquammation de l'épithélium de revêtement; l'épithélium des glandes est, au contraire, resté en place; infiltration nucléaire extrêmement accusée du tissu adénoïde de la muqueuse, des villosités qui sont littéralement remplies de cellules embryonnaires et des appareils folliculaires dont l'aspect microscopique diffère peu de celui des plaques molles de la fièvre typhoïde (Rudnew); cette altération est surtout accusée au voisinage de la valvule iléo-cœcale, où elle s'étend même à la sous-muqueuse. Desquammation endothéliale de la séreuse qui est infiltrée de leucocythes sur des coupes fines obtenues après durcissement dans l'alcool et colorées, par un séjour de 10 à 24 heures, dans une solution aqueuse faible de bleu de méthyle (2 cc. de solution alcoolique concentrée dans 140 grammes d'eau distillée), puis montées dans le baume, examinées avec l'objectif à immersion homogène $\frac{1}{12}$ de Zeiss, ou avec l'objectif $\frac{1}{10}$ de Verick et avec l'éclairage d'Abbé, les auteurs constatent que les conduits des glandes tubulées, la charpente connective des villosités, le tissu réticulé de la muqueuse et, par places, la sous-muqueuse, contiennent des micro-organismes divers et de nombre variable selon la partie d'intestin examinée et selon la durée de la maladie. Leur siège est d'autant plus profond que la maladie a duré plus longtemps (Koch, premier rapport), mais jamais les microbes ne

franchissent la tunique musculeuse, ni la paroi des vaisseaux. Ces organismes appartiennent aux espèces les plus diverses (micrococus en chapelets ou en zooglœa, bacilles de longueur et d'épaisseur variables : les uns, très longs, atteignent presque les dimensions de la bactéridie charbonneuse; d'autres, plus courts, d'autres encore, courts et trapus, rentrent dans la classe des bactéries). Il est à remarquer toutefois qu'une forme se rencontre avec une grande fréquence et en nombre prédominant : c'est un bacille droit long de 2 μ, un peu plus gros que le bacille tuberculeux, homogène, dépourvu de spores. Les auteurs supposent que ce bacille est celui qui a été décrit par Koch.

Du côté de l'*estomac*, on observe la desquammation partielle de l'épithélium et de l'hypérémie.

Au *gros intestin* et particulièrement au cœcum, il y a également de la desquammation de l'épithélium, la muqueuse est infiltrée d'éléments embryonnaires. Dans les cas avancés, avec réaction typhoïde, on trouve des ecchymoses et des ulcères avec destruction des glandes.

Les auteurs cherchent à fixer le rôle qu'il faut attribuer aux microorganismes qu'ils ont découverts dans la muqueuse et dans la sous-muqueuse de l'intestin grêle. Ils écartent d'abord l'hypothèse que cette invasion soit la suite de l'état cadavérique, l'autopsie ayant été pratiquée un temps très court après la mort. Parmi les variétés nombreuses de microbes reconnues dans l'intestin grêle, un bacille assez semblable à celui de la tuberculose paraît plus abondant et plus constant que les autres microbes. Dans deux cas de choléra foudroyant, d'une durée de 10 à 20 heures, les auteurs n'en ont cependant rencontré qu'un très petit nombre, tandis que si le microbe était le véhicule du poison cholérique, il faudrait en trouver un chiffre d'autant plus grand que l'empoisonnement est plus prononcé.

Ni les ganglions mésentériques, ni le foie, ni les reins, ni la rate ne contiennent le bacille.

Rein cholérique. — Pendant la période algide ou peu de temps après, les reins sont un peu plus petits que normalement, faciles à décortiquer, de consistance normale; les étoiles de Verheyen sont très accusées; la substance corticale est d'un gris rose terne avec points congestifs et points de couleur jaune brunâtre; les glomérules sont hyperémiés et les vaisseaux interlobulaires sont très apparents; les pyramides ont une teinte foncée; les arcades vasculaires de la substance intermédiaire sont fortement congestionnées. A la pression on fait sourdre par les papilles un liquide louche d'aspect puriforme.

A l'examen microscopique, on constate :

a) Du côté de la *substance corticale*, effacement de la limite des cellules des tubes sécréteurs, disparition de la striation de Haidenhain et tuméfaction trouble; les tubes sont gonflés et leur lumière est effacée; les bords libres des cellules sont irrégulièrement déchiquetés; quelque-

fois les cellules renferment des gouttes colloïdes; la dégénérescence graisseuse (Reinhardt, L. Meyer et Buhl) ne fut pas constatée; la matière granuleuse, en laquelle le protoplasme finit par se réduire, paraît être, au moins en partie, de nature hématique (coloration rosée par l'éosine, brun-verdâtre par le picro-carmin); le noyau des cellules des tubes contourné est refoulé vers la base de la cellule, il a conservé sa forme; par places, il est comme tuméfié et creusé de vacuoles, il se colore moins facilement qu'à l'état normal; enfin, dans un degré plus avancé de la lésion, il n'est plus visible. Dans les irradiations médullaires de la substance corticale, les tubes droits ont ordinairement leur épithélium bien conservé; rarement il est un peu tuméfié et trouble. Les tubes urinifères ne contiennent pas de cylindres. Il y a distension des capillaires sanguins qui sont gorgés de globules rouges. Dans les espaces intertubulaires se rencontre souvent un exsudat albumineux abondant, coloré en vert pâle par l'acide osmique (œdème aigu des néphrites infectueuses, Renaut et Ziegler) sans mélange de leucocythes. Les auteurs n'ont pas constaté de desquammation et de prolifération de la tunique interne des vaisseaux artériels et veineux. Quelques globules rouges ont perdu en partie leur hémoglobine et sont réduits à leur stroma.

Du côté des glomérules on constate : la desquammation partielle de l'endothélium de revêtement, saillie anormale du noyau de l'épithélium, augmentation du nombre des noyaux du glomérule vasculaire, engorgement des capillaires, présence d'un exsudat albumineux (coloration grisâtre homogène par l'acide osmique, aspect finement granuleux par l'alcool).

b) Du côté de la *substance médullaire*, les tubes collecteurs sont plus ou moins desquammés, vides ou contenant des cylindres d'albumine, parfois l'épithélium est soulevé, décollé par l'exsudat albumineux; cet épithélium est irrégulier, granuleux, rarement les tubes droits ont conservé leur épithélium normal; les vaisseaux droits sont gorgés de sang; souvent aussi les tubes urinifères, desquammés on non, sont également remplis de sang. Une altération analogue à celle des tubes droits se rencontre aussi du côté des tubes de Henle, surtout dans la branche ascendante.

Sur les reins d'individus morts dans la période de réaction, les mêmes altérations se rencontrent à un degré plus avancé : des granulations graisseuses apparaissent dans la matière granuleuse qui résulte de la destruction de l'épithélium.

Quelle est la nature de la lésion du rein cholérique? Néphrite croupale pour Reinhardt et Frerichs; néphrite catarrhale pour Virchow; processus de nature phlegmasique pour la plupart des traités didactiques (Rosenstein, Lecorché). L. Meyer, au contraire, conteste le caractère inflammatoire du rein cholérique. M. Kelsch considère l'altération de

l'épithélium comme étant de nature régressive et sous la dépendance de l'ischémie artérielle (nécrose de coagulation de Weigert). Les auteurs se rallient à l'opinion de M. Kelsch : le processus confine à la nécrose de coagulation sans en réaliser le type vrai ; il s'agit d'un processus similaire, de nature nécrosique, sous la dépendance de l'altération du sang et de l'ischémie artérielle de la période algide du choléra.

Foie cholérique. — Altérations consistant en taches grisâtres disséminées, montrant à l'examen microscopique l'engorgement des capillaires, l'état granuleux (infiltration protéique, granulations graisseuses) des cellules hépatiques qui ont perdu leur contour exactement cylindrique et en partie leur disposition radiée, augmentation de volume du noyau (noyaux géants). L'épithélium des canaux biliaires est intact.

Les *ganglions mésentériques* et la *rate* ne sont pas altérés manifestement.

Sang cholérique. — Le sang est accumulé dans les veines profondes et dans le cœur droit. Il présente au plus haut degré les caractères du sang asphyxique, il ne se coagule que très lentement. Au microscope les globules rouges sont pâles et poisseux, les leucocythes sont augmentés de volume, remplis de granulations, diminués de consistance, ils s'écrasent sous le couvre-objet.

Les auteurs ont découvert dans le sang cholérique, recueilli même immédiatement après la mort, de petits corpuscules allongés, paraissant étranglés au milieu, ressemblant aux petits articles du ferment lactique, mais beaucoup plus petits. Leur réfringence est si faible qu'il est difficile de les voir. Le sang du cœur, mais surtout celui des veines mésentérique, gastrique, porte et sus-hépatique, en est fort chargé. Ces éléments absorbent mal les matières colorantes. Le nombre des articles augmente dans du sang cholérique conservé à l'éluve à 38° C.; les éléments prennent parfois alors la forme de chaînettes.

Au bout de quelques jours les globules du sang se désagrégent, il en résulte des apparences filiformes, lisses ou formées de grains. Parfois des globules rouges partent de longs prolongements terminés par un petit renflement.

Des essais de culture faits dans différents milieux (bouillons neutres de poule, de veau, bouillons albumineux, urine neutre, lait, sérum, sang de bœuf, sang de lapin, sérum de sang cholérique, eau de l'amnios, liquide de l'hydrocèle, etc.) n'ont donné que des résultats négatifs.

Immédiatement après la mort, le sang a été, dans un cas, trouvé faiblement acide. Le sérum du sang, après précipitation des globules, a été, dans plusieurs cas, trouvé légèrement mais nettement acide.

B. *Essais de transmission du choléra aux animaux.* — Ces essais, multipliés et variés de diverses façons, n'ont donné que des résultats négatifs. Les animaux en expérience étaient des cobayes, des lapins, des

souris, des poules, des pigeons, des cailles, un geai, une dinde, des porcs, des chiens, un singe. Les auteurs ont fait pénétrer dans l'intestin, par voie stomacale ou anale, des déjections cholériques, des fragments d'intestin de cholériques sans que les animaux en fussent incommodés le moins du monde. L'administration par injection sous-cutanée donne lieu à des phénomènes septicémiques; on ne provoque pas une maladie toujours la même et analogue au choléra. Des inoculations, faites avec divers microbes des déjections cholériques isolés les uns des autres par la culture, n'ont donné que des accidents septicémiques. L'injection sous-cutanée ou intra-vasculaire de sang cholérique n'a été suivie d'aucun effet. L. Stiénon.

Traitement de la diphthérie (*the Medical Record*). — Au congrès de la Société médicale de Pensylvanie, le Dr Kline de Catawisa, dans un mémoire sur cette affection, considère la maladie comme étant de nature primitivement locale. Pour cela, il se fonde sur ce fait que le début de l'affection est très ordinairement brusque et que les premières parties atteintes sont les muqueuses qui, par leur situation, se trouvent justement les premières en contact avec les particules nocives, agents de la maladie, qui y sont attirées et fixées par l'acte de la respiration avec l'air atmosphérique où elles flottent. Une fois implantées sur l'organe, elles vont au loin créer l'infection de l'économie tout entière. La contagion serait donc, selon lui, la voie de propagation la plus importante à l'exclusion de l'influence épidémique.

Dans le traitement, il accorde une grande importance aux applications topiques, mais les caustiques doivent être absolument rejetés. Comme topique, le Dr Kline compte principalement sur un mélange à parties égales de glycérine et de chlorure de fer appliqués à l'aide d'un pinceau ou encore la glycérine phéniquée.

Si le patient est d'âge à se gargariser, le gargarisme qu'on emploie est le suivant :

Acide lactique	20 à 30 gouttes.
Ether rectifié.	45 grammes.
Glycérine	45 —

Pour se gargariser aussi fréquemment que possible.

L'acide lactique possède, comme chacun sait, un effet dissolvant sur les fausses membranes. Les inhalations de vapeurs d'eau chaude sont des plus bénéficiables, et même, dit l'auteur, on ne saurait se dispenser d'y avoir recours. Il fait verser dans des vases de l'eau bouillante sur des cônes de houblon, on ajoute à l'eau environ 20 à 30 gouttes d'acide phénique liquide par litre d'eau employé. Le malade aspire ces vapeurs pendant dix à quinze minutes, et, dans les cas graves, on répète les séances d'inhalations toutes les demi-heures.

On peut substituer aux vapeurs d'infusion de houblon la vapeur d'eau résultant de l'extinction extemporanée de fragments de chaux vive.

Comme traitement interne, l'auteur recommande une potion où l'on fera entrer le chlorure de fer ou bien la quinine, le chlorate de potasse ou le permanganate de potasse. Les liqueurs alcooliques sont utiles par leurs propriétés stimulantes et toniques et par l'obstacle qu'elles apportent à la généralisation de l'infection de tout l'organisme. On doit y recourir de bonne heure et les continuer pendant toute la durée de la maladie. (*Bulletin général de thérapeutique.*)

La dyspnée et son traitement par le quebracho aspidosperma. — Depuis les travaux de M. Henri Huchard sur le quebracho, il n'y a eu que de rares communications sur cet agent thérapeutique, resté encore en dehors de l'arsenal des moyens usuels. Le Dr Mariasi y Larrion, de l'hôpital Princess de Madrid, donne les résultats de son expérience personnelle de l'emploi du quebracho dans la dyspnée. C'est l'analyse très complète de ce mémoire par la *Therapeutic Gazette* que nous allons reproduire.

L'auteur divise les causes de la dyspnée en trois groupes. Dans le premier sont comprises toutes les affections aiguës ou chroniques du poumon ou de la plèvre, qui diminuent l'aréa des phénomènes de l'hématose; les lésions valvulaires du cœur et les altérations des gros vaisseaux par la congestion pulmonaire qu'elles déterminent produisent les mêmes résultats. Au deuxième groupe appartiennent toutes les lésions abdominales, hypertrophie d'organes, etc., qui gênent les mouvements du diaphragme. Dans le troisième groupe se placent l'asthme essentiel et la dyspnée hystérique. Après avoir essayé tous les remèdes de la dyspnée, l'auteur proclame la supériorité du quebracho. Le résultat des expériences entreprises par l'auteur et par sept de ses confrères de Princess Hôpital ont donné les résultats suivants :

Absorption rapide;

Élimination lente.

Système nerveux. — Rien d'observable par les doses modérées; lourdeur de la tête, céphalalgie, obscurité de la vue et tendance au vertige par les doses fortes.

Appareil respiratoire et circulatoire. — Diminution du nombre des pulsations et des mouvements respiratoires. Augmentation en force des contractions cardiaques.

Organes digestifs. — Goût amer semblable à celui de la quinine; sensation de chaleur à l'estomac et quelquefois diarrhée.

Organes urinaires. — Sensation de brûlure dans l'urèthre pendant l'émission des urines qui semblent rougeâtres.

Au point de vue thérapeutique, l'auteur considère le quebracho comme

le prototype des antidyspnéiques. Les meilleurs résultats ont été obtenus dans les dyspnées relevant des lésions cardiaques ou pulmonaires. Le quebracho peut être administré sous forme de sirop, de teinture ou d'extrait, à des doses variant de 50 centigrammes à 4 grammes pour l'extrait et la teinture. Voici la formule :

Teinture ou extrait de quebracho. .	2 à 4 grammes.
Eau.	150 —
Sirop simple	30 —

En quatre doses, à deux heures d'intervalle.

L'auteur rapporte quarante-deux observations de dyspnées diverses par leur origine, traitées par le quebracho blanc, et conclut ainsi :

1° Le quebracho blanc est un médicament dont le premier effet consiste en une diminution du nombre des mouvements respiratoires et des battements cardiaques;

2° Son action paraît porter spécialement sur le cœur, dont il tonifie et régularise les contractions soit directement, soit par l'intermédiaire du système nerveux;

3° Cette action est évidente, comme il ressort des observations précitées, et elle se fait sentir immédiatement après l'administration du quebracho;

4° Nous pouvons considérer celui-ci comme le seul agent dont les propriétés antidyspnéiques essentielles soient manifestes; il combat cet état de dyspnée sans l'action auxiliaire d'aucun autre médicament;

5° Il est nécessaire d'étendre les recherches sur un plus grand nombre de cas avant de juger des effets sur les dyspnées nerveuses, essentielles;

6° Il est possible que le quebracho produise des effets dans les dyspnées résultant d'inflammations aiguës des organes thoraciques;

7° Pour les dyspnées résultant de lésions abdominales, l'influence du quebracho n'est pas encore démontrée, mais, étant donné le mécanisme par lequel il agit, il y a lieu de penser que le quebracho s'y montrera utile;

8° L'administration du quebracho aux doses ci-dessus indiquées n'est signalée par aucun effet regrettable et elle peut être longtemps continuée sans que l'on ait à craindre aucune altération dans les autres organes ou aucun désordre dans les autres fonctions.

Penzolt et Simon y Nieto, qui ont étudié en Espagne le quebracho, l'appellent la *digitale des poumons*. Ils croient que le médicament agit à la fois sur les centres nerveux qui président aux mouvements respiratoires et sur l'appareil d'innervation du cœur. (*Ibid.*)

Onyxis diathésiques. Onyxis congénital et héréditaire. Traitement. — Les onyxis diathésiques que M. le Dr Brochard décrit dans sa thèse sont d'origine ou scrofuleuse ou syphilitique. Quant à

l'onyxis congénital et héréditaire, l'auteur en rapporte deux cas observés dans le service de M. Lallier à l'hôpital Saint-Louis et offrant cette particularité curieuse qu'ils affectent deux frères dont le père a porté pendant toute sa vie une altération semblable des ongles. Les deux sujets ont eu, dans leur jeune âge, des manifestations scrofuleuses, mais on ne trouve chez aucun d'eux d'antécédents syphilitiques ou congénitaux ou acquis. Ces deux cas sont intéressants en ce que cette variété d'onyxis n'aurait été, d'après l'auteur, décrite nulle part jusqu'ici.

Quoi qu'il en soit de ces diverses origines d'une même affection, le traitement à employer est le même et donne d'excellents résultats. Ce traitement consiste dans l'emploi de l'iodoforme très finement pulvérisé, le mercure ne paraissant pas avoir d'action efficace même dans les cas syphilitiques.

L'ongle est au préalable ramolli à l'aide de cataplasmes et la plaie nettoyée avec soin et épongée. On applique alors l'iodoforme en poudre très ténue en le faisant pénétrer aussi exactement que possible dans les anfractuosités de la plaie. Si ces anfractuosités étaient trop prononcées, on pourrait, au lieu de poudre, se servir d'une solution d'iodoforme dans l'éther sulfurique au vingtième, solution qu'on pulvériserait avec l'appareil de Richardson ; mais ce procédé est moins actif.

Selon l'abondance de la suppuration, le pansement doit être renouvelé deux fois par jour ou une fois seulement et plus tard tous les deux ou trois jours. (*Thèse de Paris.*)

Sur le traitement de l'otite moyenne suppurée. — Les auteurs ont eu tort, d'après M. le Dr Martin, d'appliquer, dans cette affection, le même traitement aux cas simples et aux cas compliqués.

Les suppurations simples, c'est-à-dire sans modification profonde des tissus mous du conduit, du tympan, de la caisse, lorsqu'elles n'affectent pas les diathésiques et qu'elles ne sont pas liées à un état morbide des organes, guérissent très rapidement par de simples injections ou instillations d'eau tiède et un peu astringente.

Les suppurations qui affectent des diathésiques et qui paraîtraient devoir guérir très vite durent presque toujours fort longtemps grâce à la diathèse. Dans ce cas il survient rapidement des granulations dans le tiers postéro-supérieur de la portion osseuse, au niveau du cadre osseux ou sur la membrane du tympan, ou encore sur la muqueuse de la caisse et assez fréquemment des myxomes et des fibromes.

Ces granulations ou ces masses polypeuses doivent être enlevées pour réduire à l'état simple un cas compliqué. Le Dr Miot, à sa clinique, emploie, comme les Allemands et de préférence à toute autre médication généralement infidèle, la galvano-caustique pour les détruire.

Lorsque le cas compliqué est passé à l'état simple, on réduit l'activité sécrétante de la muqueuse. Pour cela on emploie avec succès, chez les

sujets lymphatiques ou scrofuleux, l'iodoforme en poudre et non désinfecté.

Parmi les astringents, le sous-acétate de plomb et l'alun en solution, associés ou non au chloral, sont les meilleurs que l'on puisse employer.

Le traitement général et le traitement révulsif doivent être considérés comme des moyens adjuvants dans tous les cas et curatifs dans quelques-uns. (Dr Martin, *Thèse de Paris.*)

De l'innervation du pylore; par L. OSER (Vienne). (Laboratoire du professeur V. Basch.) (*Centralblatt f. d. med. Wissenschaften*, 1884, n° 26.) — L'auteur a fait ses expériences sur des chiens curarisés, soumis à la diète depuis 24 heures. Par le duodénum ou par l'estomac, il introduit, dans l'anneau pylorique, une pince myographique qui est en rapport avec l'appareil enregistreur de von Basch, de sorte que les relâchements et les contractions du pylore sont inscrits sur la courbe.

Soit que les nerfs vagues et splanchniques aient été sectionnés, soit qu'ils aient été laissés intacts, on constate que le pylore est le siège de contractions d'intensité différente, qui se succèdent irrégulièrement.

L'*excitation des nerfs vagues au cou* amène constamment une contraction du pylore, dont l'intensité est en rapport avec celle de l'excitation. La contraction suit tantôt immédiatement l'excitation, tantôt elle en est séparée par une période latente plus ou moins longue pouvant aller jusqu'à 7 secondes. La contraction dure d'autant plus longtemps que le courant est plus fort. On voit quelquefois deux contractions succéder à une seule excitation.

L'*excitation des nerfs splanchniques dans le thorax* fait cesser les contractions spontanées du pylore. L'effet de l'excitation du splanchnique se développe progressivement, il atteint son maximum entre la première et la seconde minute qui suit le début de l'excitation, le pylore se trouve alors dans un repos absolu et présente son maximum de dilatation, puis l'action des splanchniques cesse lentement. Alors de nouvelles contractions spontanées, faibles se produisent de nouveau et, au bout de 3 minutes seulement, les contractions du pylore ont repris leur intensité primitive.

Si l'on *excite simultanément les nerfs vagues au cou et les nerfs splanchniques dans la poitrine*, l'action suspensive de ces derniers se caractérise seulement par une diminution de l'intensité des contractions pyloriques. L'excitation maximum des nerfs planchniques n'arrive pas à paralyser complètement les effets des excitations même les plus faibles des nerfs vagues. C'est seulement lorsqu'on vient à suspendre l'excitation simultanée des nerfs vagues et splanchniques que les effets des splanchniques se manifestent pleinement, comme il a été dit plus haut, ensuite réapparaissent les contractions spontanées du pylore. Si l'on vient à exciter

nerfs vagues au moment où se manifestent les effets de l'action des splanchniques (stade du repos complet), tantôt aucun effet n'en résulte, tantôt on n'observe qu'une faible contraction et l'action du nerf vague excité se montre seulement quand la pause produite par le splanchnique a cessé.

Le splanchnique gauche produit cette action avec une intensité sensiblement plus grande que le splanchnique droit. L. STIÉNON.

Détermination par l'analyse spectrale de la consommation de l'oxygène dans les tissus sains et malades; par A. DENNIG. (*Zeitschrift für Biologie*, XIX, p. 483.) — Cette mensuration est faite d'après la méthode de Vierordt. L'index d'une main, ordinairement de la main gauche, est modérément comprimé à l'aide d'une bande de caoutchouc de quelques millimètres d'épaisseur; on détermine, à l'aide du spectroscope de Browning, le temps au bout duquel disparaissent dans le spectre les raies d'absorption de l'oxyhémoglobine.

En opérant sur lui-même, l'auteur trouva ce temps ($= \gamma$) égal à 146 à 135 secondes pendant la nuit, à 152 à 114 secondes le matin entre 7-12 heures, à 92 après le repas de midi, à un peu plus de 100 secondes dans la soirée.

Chez l'enfant, la valeur γ est sensiblement moindre. Des observations faites l'après-midi donnèrent chez des enfants de 2 $^3/_4$-6 $^1/_2$ ans, $\gamma = 63\text{-}75$.

Le mouvement musculaire produit un abaissement sensible de la valeur γ (marche, mouvements du bras, mouvements de l'escrime). Dans ces conditions, γ est plus petit du côté du bras actif que du côté du bras en repos. En ralentissant ou en arrêtant volontairement la respiration, on obtient comme résultat une diminution de la valeur de γ, à cause de l'accumulation de substances réductrices dans le sang. Par le refroidissement de la main, γ augmente notablement, jusqu'à 300 secondes, par exemple; un effet inverse est amené par l'échauffement de la main.

L'auteur, opérant sur un grand nombre de malades, observa dans les affections les plus diverses, mais surtout dans la fièvre, une diminution de la valeur γ. Chez un hémiplégique, la valeur γ était moindre du côté paralysé que du côté sain.

(*Centralblatt f. d. medic. Wissenschaften*, 1884, p. 456.)

Procédé de coloration isolée des schizomycètes sur des coupes et des préparations sèches; par C. GRAM. (*Fortschr. d. Med.*, II, n° 6.) — La méthode indiquée par l'auteur a pour effet de produire une coloration des coques à l'exclusion des noyaux et des autres éléments.

Procédé : Les coupes sont placées dans l'alcool absolu, puis de là transportées directement dans la solution alinique de violet de gentiane (Ehrlich) où on les laisse de 1 à 3 minutes (12 à 24 heures pour les bacilles de la tuberculose), on les dépose ensuite dans une solution aqueuse d'iodure de potassium iodée (iode : 1; iodure de potassium : 2; eau : 300). Dans cette solution il se forme un précipité, la coupe perd sa coloration bleue-violacée et devient rouge pourpre sombre : cette dernière coloration disparaît à son tour par des lavages successifs à l'alcool absolu. La coupe est ensuite éclaircie dans l'essence de girofle, laquelle enlève les derniers restes de matière colorante que peut contenir le tissu; seuls les schizomycètes ont conservé une coloration bleue, noirâtre, au milieu des tissus de teinte légèrement jaunâtre. Veut-on alors obtenir une double coloration, il suffit de plonger pendant un instant la coupe dans une solution faible de vésuvine avant de l'éclaircir par l'essence de girofle.

Le même procédé est applicable à des préparations sèches : le *deckglas* auquel adhère la matière desséchée est traité comme une coupe fraîche.

Au point de vue du diagnostic, il est intéressant de savoir que parmi les microbes étudiés jusqu'ici, les formes suivantes se décoloraient par l'alcool, après traitement par la solution d'iodure iodée : bacilles du typhus et microbes de la pneumonie croupale dans 2 cas.

Ordinairement les coques de la pneumonie croupale (19 cas) ne sont pas décolorés par l'alcool dans les mêmes conditions. Se comportèrent de même que ceux-ci : *a*) les schizomycètes de la pyoemie (9 cas); *b*) les coques d'un abcès du foie consécutif à une pérityphlite; *c*) les coques et les bacilles d'un cas de pneumonie paralytique (schluchpneumonie); *d*) les coques de l'ostéomyélite (2 cas); *e*) ceux d'une néphrite suppurative suite de cystite (3 cas), des abcès multiples du cerveau consécutifs à un empyème (2 cas); *f*) les bacilles de la tuberculose (3 cas); *g*) les bacilles du charbon (3 cas); *h*) les bacilles de la putréfaction; *i*) les coques dans un cas d'érysipèle.

(*Centralblatt f. d. med. Wissenschaften*, 1884, p. 460.)

Sur la physiologie du cervelet; par L. LUCIANI. (*Premier mémoire*. Florence, 1884.) — L'auteur s'est proposé tout d'abord de déterminer les conséquences qu'entraîne la suppression du cervelet. Il enlève le cervelet à de jeunes chiens, de petite taille, bien nourris et de race pure; il est important de bien choisir l'animal à opérer; il enlève d'abord le lobe moyen du cervelet; de cette façon il arrête toute hémorrhagie avant d'enlever les autres parties de l'organe.

Chez une chienne qui survécut huit mois à l'opération, l'auteur observa une série de symptômes qui se rapportent à trois périodes.

Dans la première période, immédiatement après l'opération, il y a de

l'agitation et des signes d'une vive et persistante douleur; en même temps les membres antérieurs sont maintenus en extension par la contracture; la contracture s'étend également aux muscles de la colonne vertébrale. Ces symptômes cèdent progressivement pour faire place au bout de quelques jours à un tremblement clonique des muscles; alors on ne voit plus la contracture survenir que si l'animal veut se tenir debout. Les membres postérieurs ne prennent point de part à la contracture, ils sont seulement affaiblis et sont le siège de mouvements cloniques lents. Durant tout ce temps les mouvements volontaires de l'animal sont fort entravés; il s'agit d'une « incoordination » qu'il faut mettre sur le compte de la lésion et de l'irritation des pédoncules cérébelleux notamment. Ces symptômes disparaissent progressivement.

Dans la seconde période, il n'y a plus incoordination, ni contractures. Il y a défaut de solidité et d'énergie dans le mouvement : un état qu'on pourrait appeler « ataxie cérébelleuse ». La sensibilité n'est pas atteinte; l'ataxie résulte de la diminution de la force et du tonus des muscles, elle n'est pas sous la dépendance d'un trouble de la sensation de l'équilibre ou d'une altération de la puissance de coordination. L'animal est capable de se livrer à la nage parce qu'il lui faut dans cet exercice moins de force pour se maintenir en équilibre. Les symptômes de cette seconde période expriment l'abolition du fonctionnement cérébelleux.

Dans la troisième période surviennent des maladies accidentelles (otite suppurative bilatérale, conjonctivite catarrhale, arthrites suppurées) qui, ou bien sont sous la dépendance de troubles trophiques ou vasomoteurs provenant de la destruction du cervelet, ou bien résultent de lésions extérieures. L'animal tombe dans le marasme, la motilité diminue progressivement. (*Centralblatt f. d. med. Wissensch.*, 1883, p. 436.)

Du traitement du cancer du sein; par E. KÜSTER (*Archiv. f. klin. Chirurgie*, XXIX, p. 723). — L'auteur insiste sur la nécessité d'extraire les ganglions axillaires dans l'amputation du sein, même lorsque le cancer est au début de son évolution et que les ganglions de l'aisselle sont en apparence tout à fait sains. Les statistiques démontrent, en effet, que si l'amputation simple du sein est une opération que l'on peut à peine considérer aujourd'hui comme dangereuse et si cette opération compliquée de l'extraction des ganglions axillaires est plus souvent suivie de mort, il n'en est pas moins vrai que, dans le dernier cas, le chiffre des guérisons définitives est notablement plus grand.

Si l'on tient pour guéris les cas qui après trois ans n'ont pas encore été suivis de récidive (ce qui est un temps insuffisant pour juger de la guérison définitive), les statistiques donnent des chiffres de guérison variant de 5.59 % (Billroth, d'après v. Winiwarter) à 16.19 % (Volkmann, d'après Sprengel). Küster fournit les résultats de ses observations sur ce

point : Sur 15 cas d'opération partielle (c'est-à-dire non suivie d'énucléation des ganglions axillaires) pratiqués au début du cancer, il n'y eut pas une opération suivie de mort; dans un de ces cas l'extirpation ultérieure des ganglions de l'aisselle fut suivie de mort : le chiffre des guérisons définitives ne fut que de deux, c'est-à-dire 13.33 % (il est à remarquer encore que dans l'un de ces deux cas l'examen microscopique de la tumeur supposée maligne n'avait pas été fait). L'auteur a fait d'autre part 117 amputations du sein avec énucléation des ganglions axillaires. Il n'y a que 60 opérations qui ont été faites depuis plus de trois ans; sur ce nombre, 13 c'est-à-dire *21.60 % guérirent définitivement*. Si l'on tient compte des cas dans lesquels deux ans seulement se sont écoulés depuis l'opération, le chiffre des guérisons définitives est moins grand, car quatre malades ont été perdues de vue. Si l'on décompte ces cas et 14 cas dans lesquels la mort a été la suite de l'opération ou d'une cause intercurrente, il reste, sur 81 cas opérés avant la fin de février 1881, 63 cas dont la guérison définitive est en question. De ce nombre 16 = *25.39 % sont restées guéries*, c'est-à-dire plus du quart des femmes qui ont résisté à l'opération.

(*Centralblatt f. d. med. Wissenschaften*, 1884, p. 438.)

Note sur les modifications du système nerveux chez un amputé; par G. HAYEM & A GILBERT. (*Archives de physiologie normale et pathologique*, 1884, n° 4, p. 430.) — Les auteurs ont étudié les lésions développées dans le système nerveux d'un homme qui avait subi, sept ans auparavant, l'amputation du bras droit immédiatement au-dessus du coude.

Le *cerveau* ne présentait aucune trace d'atrophie ou d'asymétrie. La moelle épinière et le système nerveux périphérique étaient, au contraire, fortement atteints.

Les *névromes périphériques* des nerfs cubital, médian et radial étaient en majeure partie formés par le tissu nerveux : fibres nerveuses de petit calibre avec cylindre axile recouvert d'une mince couche de myéline, groupé en fascicules, dirigés en tous sens, formant une disposition presque inextricable dans le névrome; ces fibres après avoir suivi une direction centrifuge se recourbent sur elles-mêmes et suivent une voie centripète. Il n'a pas été possible d'établir si les fascicules de fibrilles sont en continuité avec les fibres du nerf, mais les auteurs sont enclins à le croire.

Les *nerfs des moignons* offraient des lésions complexes : diminution du nombre et du calibre (moelle et cylindre d'axe) des fibres nerveuses, augmentation du tissu conjonctif intrafasciculaire); dans le cubital, outre les fibres nerveuses de gros calibre, se rencontraient d'innombrables tubes fins semblables à ceux du névrome terminal groupés en fascicules (tubes de nouvelle formation); le cubital avait donc été le siège de

dégénération, suivie de régénération ; il s'y était aussi produit une hyperplasie conjonctive.

Les *racines rachidiennes* antérieures et postérieures (5e, 6e, 7e, 8e paires cervicales, 1re dorsale) étaient atrophiées ; l'examen microscopique révélait des modifications semblables à celles du moignon.

La *moelle épinière* montrait une augmentation de volume du cordon antérieur (surtout) et du cordon latéral, une légère atrophie du cordon postérieur, dans les régions cervicale, dorsale et lombaire, sans altération microscopique appréciable (anomalie de volume congénitale). Il y avait atrophie manifeste de la substance grise dans tout le segment donnant origine au plexus brachial, surtout marquée dans la corne postérieure ; il y avait atrophie considérable des cellules nerveuses, diminution du nombre ($^3/_4$-$^4/_5$), les cellules restantes étaient devenues arrondies, globuleuses, par suite de l'altération de leurs prolongements.

L. Stiénon.

Sur le mécanisme de l'action antipyrétique de la kairine ; par A. MURRI. (Extraits des *Comptes rendus de la Société med.-chir. de Bologne,* 1884. Mars-avril.) — Murri considère la kairine comme l'antipyrétique le plus puissant. Il recherche la façon dont elle produit cette action.

La kairine administrée à un fébricitant peut abaisser la température de 3 à 5° ; administrée à un homme en santé, elle l'abaisse à peine de quelques dixièmes de degré.

Murri rejette la théorie de Leube, d'après laquelle la kairine aurait pour action de ralentir les processus d'oxydation exagérés pendant la fièvre. Il observe qu'au contraire la kairine exagère l'oxydation, la peau des malades devenait plus chaude par l'action de la kairine, plus tard une sueur profuse se montrait et ensuite le corps se refroidissait.

Murri suppose que l'action de la kairine consiste dans une dilatation des vaisseaux cutanés, amenant une quantité plus grande de sang à la peau ; il a observé que sous l'action du médicament les membres augmentent de volume par suite de la réplétion plus grande des vaisseaux. Il s'agit soit d'une paralysie des vaso-moteurs, soit d'une excitation des vaso-dilateurs. Comme, sous l'influence de la cessation du moyen, la turgescence des vaisseaux dilatés cesse rapidement, l'auteur est disposé à admettre plutôt la seconde hypothèse.

Si l'action de la kairine sur la température ne se manifeste pas à l'état normal comme pendant la fièvre, c'est parce qu'à l'état de santé l'excitabilité des centres vaso-moteurs n'est pas exaltée comme elle l'est pendant la fièvre.

On peut continuer l'emploi de la kairine pendant dix ou quinze jours sans voir diminuer ses effets. Le meilleur mode d'administration est l'injection hypodermique.

(*Centralblatt f. die med. Wissenschaften,* 1884, p. 429.)

Sur les bacilles tuberculeux de l'expectoration; par GAFFKY (*Mitt. aùs dem kaiserl. Gesundheitsamt.*, Berlin, II, p. 126). — L'auteur recherche les bacilles, jour par jour, dans l'expectoration de 14 phtisiques : pour quelques-uns, la période d'observation s'étend jusqu'à 120 jours. La présence des bacilles est régulièrement constatée; lorsque la maladie va se terminer par la mort, le nombre des bacilles n'augmente pas toujours ; si l'affection est en voie d'amélioration, tantôt les bacilles sont très peu nombreux, tantôt, au contraire, nombreux. Il faudrait des centaines d'observations pour pouvoir tirer quelques déductions pronostiques de la recherche des bacilles dans l'expectoration.

De la désinfection des crachats de phtisiques; par E. SCHILL & B. FISCHER. (*Ibidem.* p. 131.) — Des crachats de phtisiques administrés à des cobayes par inoculation après deux, quatre et huit semaines sont encore susceptibles de produire la tuberculose. Au bout de quatre-vingt-treize jours ils étaient encore virulents, au bout de cent quatre-vingt-six jours seulement leurs effets étaient annihilés.

Les auteurs recherchent, en se servant de la méthode des inoculations, l'action de divers agents de désinfection sur les crachats frais de phtisiques : la *putréfaction*, au bout de plusieurs semaines, n'a pas anéanti leur action virulente; un courant de *vapeur d'eau à 100° c.* agissant pendant au moins $^1/_2$ à 1 heure sur des crachats desséchés les stérilise; si les crachats sont frais, 15 minutes suffisent. On peut donc recommander pour la désinfection des crachats tuberculeux l'action de la vapeur d'eau prolongée pendant 1 heure. L'*ébullition* pendant 10 ou 20 minutes anéantit la virulence. Une *solution de sublimé* (1 : 500 ou 1000) a le même effet, si l'expectoration est fraîche. *L'alcool absolu* dans les proportions de 1 partie de crachats pour 5 parties d'alcool n'a pas un effet certain. *L'acide phénique* (25 pour 1000) dans les mêmes proportions que l'alcool n'est pas efficace, il faut employer une solution à 50 ou 100 pour 1000, ajoutée à une proportion égale de crachats pour obtenir une stérilisation assurée. De l'*eau d'aniline saturée* à la proportion de 10 pour 1 partie de crachats détruit la virulence de ceux-ci.

(*Centralblatt f. d. med. Wissensch.*, 1884, p. 426.)

Troubles permanents de l'ouïe après administration de la quinine et de l'acide salycilique; par SCHWABACH (*Deutsche med. Wochenschr.*, 1884, n° 11.) — Même lorsque la quinine et l'acide salycilique sont administrés à dose modérée, ces médicaments peuvent engendrer des troubles permanents de l'organe de l'audition. L'auteur a vu survenir, après administration de 1,2 gr. de sulfate de quinine, une inflammation de l'oreille moyenne qui a duré pendant dix mois, accompagnée de troubles fonctionnels dans l'oreille interne

qui persistèrent après guérison de l'inflammation de l'oreille moyenne. Dans un autre cas, après administration de 30 gr. de salycilate de soude en quatorze jours par doses de 2 gr., il se produisit des bourdonnements et de la dureté de l'ouïe; celle-ci disparut, tandis que les bourdonnements persistaient et ce dernier accident n'a pas encore cédé aujourd'hui au bout de cinq ans. La thérapeutique n'a rien produit dans ce cas.

L'auteur rappelle à ce propos les expériences de Kirchner, qui a vu chez les animaux la quinine et l'acide salycilique produire des lésions inflammatoires de l'oreille moyenne et du labyrinthe. Il insiste sur la nécessité de recourir à un traitement antiphlogistique dès que ces accidents ont été reconnus objectivement.

L'auteur signale aussi les observations de Schilling (*Münchener ärztl. Intelligenzbltt*, 1883 n° 3) d'après lesquelles l'adjonction de seigle ergoté à la quinine et à l'acide salycilique aurait pour avantage d'anéantir l'action nuisible de ces médicaments sur l'organe de l'audition.

L. Stiénon.

Nouvelle méthode pour la production des cristaux d'hémoglobine; par St. VON STEIN (*Centralblatt f. d. medic. Wissenschaften*, 1884, p. 404). — La méthode préconisée par l'auteur est la suivante : une goutte de sang défibriné est placée sur un porte-objet et exposée à l'air jusqu'au moment où la périphérie de la gouttelette commence à sécher ; on l'entoure alors d'un cercle de baume de Canada afin d'empêcher le sang de fuser, puis on remplit l'espace ainsi circonscrit à l'aide de baume en refoulant le sang vers la périphérie.

Il faut employer une couche de sang très mince afin que le baume la pénètre.

Le baume doit être jaunâtre et ne pas être trop fluide (il faut qu'une baguette de verre trempée dans le baume en retire des filaments transparents).

Après avoir recouvert le sang de baume de Canada, on l'abandonne à l'air sans le couvrir, jusqu'à ce que la cristallisation soit terminée et que l'odeur balsamique ait tout à fait disparu, ce qui arrive au bout de deux jours ordinairement. Alors on recouvre le baume d'une très mince couche d'éther, d'huile de térébenthine ou de girofle en passant à sa surface un couteau mouillé de ces liquides et on recouvre le tout d'une lamelle; on lute à l'aide d'asphalte ou de baume.

Par ce procédé l'auteur a obtenu des cristaux du sang de l'homme, du cheval, du cobaye et du rat. L. Stiénon.

Le virus charbonneux; par K. OSOL. (Recherches faites au laboratoire du professeur Semmer, à Dorpat) (*Centralblatt f. d. medic. Wissenschaften*, 1884, n° 23). — D'après Osol le bacille charbonneux

n'est pas l'élément propre du contage charbonneux, il faut le considérer comme un produit du virus du charbon.

Semmer a découvert, en 1869, dans le sang d'un poulain qui après une injection de *sepsine* dans les veines avait succombé à la septicémie, de nombreux microcoques et des bactéries douées de motilité (E. Semmer, *Ein Beitrag z. Lehre über die putride Vergiftung.* — Oesterreichische Vierteljahrschrift f. wissenschaftl. Veterinarkunde, XXX, 2, 1869). Des inoculations pratiquées avec ce sang donnèrent une septicémie mortelle au bout de 16 à 24 heures. Rosenberger (*Festschrift z. Feier d. 300 jährigen Jubiläums d. Maximilians Universität zu Würzburg,* 1882) a vu du sang septique, après avoir été soumis à l'ébullition, produire encore la septicémie aussi bien que le sang qui n'a pas été bouilli et les animaux qui avaient été inoculés à l'aide de ce sang dans lequel tout microbe avait été détruit offrir les mêmes microbes que ceux d'animaux inoculés à l'aide de sang septique non bouilli.

Osol institue des expériences analogues avec du *sang charbonneux*. Du sang charbonneux additionné de son volume d'eau est soumis à une ébullition prolongée et filtré à chaud, la partie coagulée par la chaleur et le résidu laissé sur le filtre sont de nouveau repris par l'eau et soumis à une nouvelle ébullition; les liquides obtenus de cette façon sont encore, dans les trois jours suivants, soumis, deux heures durant, à l'ébullition chaque jour, jusqu'à ce qu'il ne reste qu'une masse épaisse et filante. L'auteur injecte le virus charbonneux ainsi traité à des lapins et des souris, il ensemence des bouillons préalablement stérilisés, afin d'être en mesure de contrôler le fait de la destruction de tout microorganisme et il injecte à d'autres lapins et souris, aussi dans un but de contrôle, du sang *normal* traité comme il a été dit plus haut pour le sang charbonneux.

Les animaux inoculés à l'aide de sang charbonneux bouilli succombèrent au bout de trois à six jours, l'autopsie faite immédiatement après la mort révéla la présence de *bacilles charbonneux* dans $^1/_4$ des cas; dans les cas où les baciles manquaient, l'auteur découvrait à leur place un nombre considérable de *microcoques* semblables à ceux qui furent reconnus par Semmer en 1871 et par Bollinger en 1872 dans le sang charbonneux et que ces auteurs ont considérés comme une forme complémentaire des bacilles et les *protocoques*, premiers stades du développement des bacilles, reconnus par Archiengelski (*Ein Beitrag z. Lehre vom Milzbrandcontagium, etc.* Mag.-Diss. Dorpat, 1884).

En ensemençant des bouillons ou de la gélatine à l'aide du sang des animaux ayant servi à ces expériences, l'auteur obtint après incubation les *bacilles* charbonneux typiques; des inoculations pratiquées à l'aide du même sang sur des lapins et des souris donnèrent également lieu chez ces animaux à la production des bacilles dans le sang et dans les organes internes, ou bien, si les bacilles faisaient défaut, on retrouvait encore les

microcoques et les *protocoques*. Le sang des animaux de cette deuxième série donna par inoculation la mort à des moutons au milieu des signes caractéristiques du sang de rate.

La santé des animaux servant de témoins, inoculés à l'aide de sang normal, traité comme il a été dit plus haut, ne fut aucunement troublée, sauf une fièvre passagère.

Les bouillons ensemencés à l'aide du sang charbonneux bouilli restèrent clairs et il ne s'y développa aucun micro-organisme.

Ces recherches démontrent que le sang charbonneux renferme une substance spéciale toxique, soluble dans l'eau, non volatile, dont la constitution chimique n'est pas connue. Cette substance introduite dans l'organisme animal aurait le pouvoir de modifier les sucs de telle sorte que les micro-organismes qui s'y trouvent dans l'état normal acquerraient le pouvoir de se transformer dans le cours de trois à six jours en la forme spécifique du micro-organisme charbonneux ou bien en des degrés inférieurs du développement de ce bacille.

D'après ces observations faut-il dénier au bacille toute importance et tout rôle actif dans le processus du charbon? D'après l'auteur, semblable interprétation serait absolument erronée : ce seraient les bacilles du charbon qui seraient seuls les agents reproducteurs du virus charbonneux. Leur rôle n'est que secondaire, ils n'entrent en activité que sous l'effet d'un poison chimique non organisé. L. STIÉNON.

Sur la désinfection par le chlore et le brome; par B. FISCHER & B. PROSKAUER. (*Mitt. d. k. Gesundheitsamtes*, II, p. 228.) — Les résultats favorables obtenus par Koch pour la destruction des spores de bacilles à l'aide du chlore, du brome et de l'iode ont fait naître l'espoir de trouver dans l'un de ces corps un moyen de désinfection plus infaillible que ceux dont on disposait jusqu'ici et spécialement que l'acide sulfureux.

Les auteurs ont fait de nombreuses et ingénieuses expériences dans le but de rechercher les effets d'une proportion de chlore soigneusement dosée en tenant compte du degré d'humidité du milieu. Des spores de source variée, des bacilles, des micrococques des ferments, des sarcines furent exposées, de diverses manières, aux vapeurs de chlore, dans un récipient de verre, puis ils recherchèrent le degré d'activité que possédaient encore ces éléments par les inoculations ou par des essais de culture. Ils ne découvrirent pas de microbe qui résistât à l'action du chlore : « étant donné un degré d'humidité moyen de l'air, un volume de chlore pour °/₀ détruit en vingt-quatre heures tous les organismes, ceux-ci se trouvant au degré de dessiccation de l'air... à condition qu'ils ne seraient pas en couche trop épaisse et qu'ils ne seraient pas protégés par une enveloppe; le même résultat peut être obtenu au bout de trois heures par un volume de chlore de 0,3 °/₀ et au bout de

vingt-quatre heures par un volume de 0,04 %. — Dans un air surchargé d'humidité, les effets du chlore atteignent leur plus haut degré. »

De même un volume de 0,21 % de brome dans un espace saturé d'humidité détruit en trois heures la vitalité de tout microbe; l'action d'un volume de 0,03 % du même corps au bout de quatre heures, suivie de celle de 0,01 % volume pendant vingt-quatre heures, donna le même effet.

Influence de l'alcool et de la morphine sur l'oxydation animale; par N. SIMANOWSKY & C. SCHOUMOFF (*Phlüger's archiv*, XXXIII, p. 251). — Les recherches dont il est question ici font suite à celles de Nencki et Sieber (voir *Journal de médecine*, 1884, vol. 79, page 49). Les auteurs ont travaillé dans le laboratoire de Nencki, ils mesurent les effets de l'alcool et de la morphine d'après la proportion de benzol qui est transformée en phénol.

Lorsqu'on injecte sous la peau d'un lapin du poids de 2,580 grammes une dose de 1 gramme de benzol, il s'élimine en trois jours 0,2831 à 0,2483 gramme de phénol.

Si en même temps on injecte de l'alcool, la quantité de phénol produite diminue notablement : après administration de 0,3 gramme alcool pour un kilogramme du poids du corps, elle n'est plus que de 0,1649 gramme. Après une dose d'alcool s'élevant à 3,1 grammes pour un kilogr. du poids du corps, suivie de l'administration de 0,02 chlorhydrate de morphine, la proportion de phénol éliminée s'éleva au contraire à 0,309.

Dans une seconde expérience faite sur un lapin, l'alcool exerça la même action, mais la morphine ne modifia pas la quantité de phénol éliminée.

Normalement un chien élimine pour 1 gramme de benzol, 0,1595 gr. phénol; après administration de 2 grammes d'alcool pour 1 kilogr. du poids du corps, la proportion du phénol tomba à 0,0772 après 1 gramme de benzol.

Même résultat dans une autre expérience faite sur un animal en inanition ; les auteurs observèrent en même temps que l'alcool ne modifie pas la sécrétion de l'urée.

Un homme, âgé de 27 ans, donnait pour 2 grammes de benzol, dans le cours de trois jours, 0,8205 phénol, après absorption de 150 grammes d'alcool absolu dans le même temps (2 gr. pour 1 kilogr. du poids du corps); il ne rendait que 0,3301 de phénol, c'est-à-dire que la quantité d'oxygène employé à l'oxydation du benzol avait diminué de 2,6 fois la valeur normale.

Les auteurs observèrent aussi une notable diminution du phénol produit par oxydation du benzol, chez un lapin maintenu en asphyxie incomplète par un rétrécissement de la trachée.

(*Centralblatt f. d. medic. Wissenschaff.*, 1884, p. 422.)

De l'indépendance des contractions utérines à l'égard du système nerveux cérébro-spinal; par J. DEMBO. Saint-Pétersbourg, 1883. (*Biologisches Centralblatt*, 1er août 1884). — Un intérêt spécial s'attache à l'innervation de l'utérus depuis que les recherches de Goltz ont démontré que la section complète, au niveau de la première vertèbre lombaire, n'entrave, chez les chiennes ainsi opérées, ni la fécondation ni la gestation. On sait que les phénomènes émotionnels, d'origine cérébrale; exercent une influence sur les contractions utérines pendant le travail. Certains auteurs localisent plus spécialement le centre de l'activité utérine et des fonctions de génération dans le cervelet. Les expériences de Goltz démontrent nettement, d'autre part, que la portion inférieure de la moelle et les ganglions périphériques tiennent aussi sous leur dépendance les phénomènes compliqués de la fécondation, de la gestation et de la parturition. Différentes observations, éparses dans la littérature médicale, concordent avec les expériences de Golz.

On sait depuis longtemps que l'excitation électrique de plusieurs portions de l'encéphale et de la moelle détermine des contractions utérines; on sait aussi que l'excitation de certains nerfs — notamment du plexus utérin — exerce, par l'intermédiaire de la moelle, une action d'arrêt sur les contractions de l'utérus. Il reste à décider si l'utérus peut exercer mécaniquement ses fonctions en dehors de toute action médullaire; en d'autres termes, si le système de ganglions sympathiques qui lui est propre suffit seul à déterminer et à coordonner les contractions des fibres musculaires de l'utérus.

Les recherches de Dembo, étendues à un grand nombre d'animaux différents, ont donné la preuve qu'il existe en effet un tel centre périphérique et que ce centre siège dans la portion supérieure de la paroi antérieure du vagin, près de son revêtement péritonéal.

Si l'on excite électriquement cette portion du vagin et que l'on porte ensuite l'excitation directement sur l'utérus, on obtient dans le premier cas des contractions utérines bien plus énergiques et plus générales que dans le second, et, détail important, l'excitation de la paroi vaginale détermine la contraction simultanée des deux portions latérales (cornes) de l'utérus — chez la lapine surtout. Cette contraction symétriqne ne succède pas à l'excitation du col utérin. Si l'on applique les électrodes sur le bord droit de la région du vagin signalée plus haut, l'utérus droit se contracte seul; l'inverse se produit si l'on applique les électrodes à gauche.

Ce dernier fait prête un appui physiologique à la théorie d'Owen et Chauveau, qui considèrent les deux cornes de l'utérus de la lapine comme deux organes anatomiquement distincts.

Dembo a pu constater ensuite que les effets de l'excitation vaginale se produisent intégralement sur l'utérus isolé de la moelle épinière et même sur l'utérus extirpé du lapin.

L'examen microscopique des pièces imprégnées à l'or a permis de

constater l'existence de nombreux éléments ganglionnaires dans les tuniques vaginales, à l'endroit précisé par l'auteur.

Il est très probable que le centre ganglionnaire vaginal doit être rangé au nombre des appareils nerveux qui permettent à l'utérus de remplir ses fonctions indépendamment des centres médullaires.

Rhein, de Kieff, a établi récemment que la section bilatérale du plexus hypogastrique chez des lapines pleines n'entrave pas la parturition et qu'il en est de même de la section de tous les nerfs sympathiques et sacrés, section par laquelle l'utérus se trouve complètement isolé des centres cérébro-spinaux.

L'ensemble de ces faits démontre l'indépendance et l'automatisme des centres réflexes du système nerveux. Dr RENSON.

CHIMIE MÉDICALE ET PHARMACEUTIQUE

Recherche chimique de l'acide nitrique des nitrates dans les tissus végétaux; par MM. A. ARNAUD & L. PADÉ. — M. Arnaud a fait connaître un alcaloïde nouveau, la cinchonamine $C^{19}H^{24}Az^2O$), qui ne diffère de la cinchonine que par 2

Le nitrate est d'une insolubilité presque absolue dans l'eau acidulée par un acide quelconque.

Les auteurs ont pensé à se servir de cette propriété pour doser les nitrates. Le sel a une composition constante :

$$C^{38}H^{24}Az^2O^2,\ AzO^6H.$$

Les borraginées, les solanées, les urticées, les chénopodées sont les familles où l'on rencontre le plus de plantes contenant des nitrates.

Les sels employés pour ces essais sont le sulfate et chlorhydrate de cet alcaloïde. Tous les deux ont donné des résultats satisfaisants; cependant on emploiera de préférence le chlorhydrate en solution acide.

Les recherches ont porté sur la pariétaire officinale (*parietaria officinalis*), la bourrache (*borrago officinalis*), la digitale pourprée (*digitalis purpurea*) et l'ansérine des murs (*chenopodium murale*).

On a immergé des coupes faites sur des tiges fraîches de ces diverses plantes dans une solution de chlorhydrate de cinchonamine au $\frac{1}{250}$e acidulée par une petite quantité d'acide chlorhydrique.

Examinées au microscope, ces coupes se sont présentées avec des cellules remplies de cristaux de nitrate de cinchonamine.

Si l'on fait des coupes longitudinales, on peut facilement se rendre compte de la distribution des nitrates dans la plante, et l'on constate que leur quantité va en croissant de l'axe à la périphérie.

Des morceaux de tiges de pariétaire, de pommes de terre, d'ortie commune, de bourrache, etc., ont été mis en contact avec une solution étendue d'un sel de cinchonamine, acidulée légèrement; après douze heures d'immersion, les surfaces de ces tiges s'étaient recouvertes de nombreux cristaux de nitrate de cinchonamine; les nitrates contenus dans les cellules s'étaient, pour ainsi dire, diffusés et étaient venus produire cette cristallisation. On peut encore, en exprimant le suc de la plante, constater dans ce suc clarifié la présence des nitrates par ce même réactif. Cette expérience a parfaitement réussi avec la pariétaire.

La cinchonamine est certainement un produit rare en ce moment; mais, devenant de quelque utilité, il sera facile de s'en procurer, car le *remigia purdieana*, arbre dont l'écorce fournit cet alcaloïde, existe abondamment en Amérique.

D'après les recherches récentes de Berthelot, presque tous les végétaux contiennent des azotates, au moins pendant une certaine période de leur végétation : aussi bien les Dicotylédones que les Monocotylédones et les plantes des autres classes (Mousses, Fougères, Équisétacées, etc.); aussi bien les plantes terrestres que les plantes aquatiques; aussi bien les plantes annuelles que les plantes vivaces et les arbres mêmes (Pin, Prunier, Poirier), à condition d'opérer sur les pousses de l'année. La proportion des azotates, constatée par un procédé d'analyse rigoureux, varie d'ailleurs depuis des quantités presque nulles jusqu'à 15 millièmes dans la pomme de terre, 28 millièmes dans le blé et même 150 millièmes dans certains *Amarantus*, à des périodes convenables de la végétation. M. Berthelot se borne à signaler aujourd'hui ces variations dont il présentera bientôt l'étude approfondie.

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Sur un nouveau moyen de reconnaître les chlorates en solution; par M. FOURMONT. — Le procédé généralement indiqué pour reconnaître un chlorate dissous dans l'eau consiste à transformer, par évaporation et fusion du résidu, le chlorate en chlorure et à caractériser ce dernier sel par le nitrate d'argent.

Ce procédé, qui donne un bon résultat lorsque, dans une solution, on n'a que du chlorate, devient long si ce sel se trouve en présence d'un chlorure.

Le moyen que j'indique a l'avantage de déceler très facilement et très vite la présence : 1° d'un chlorate seul en dissolution dans l'eau; 2° d'un chlorate mélangé avec un azotate; 3° d'un chlorate mélangé avec un chlorure; 4° enfin d'un chlorate mélangé avec un chlorure et un azotate.

Il est basé sur la coloration verte que prend la liqueur par suite de la décomposition du chlorate par l'acide sulfurique et la tournure de cuivre.

Si l'on traite un azotate par l'acide sulfurique et la tournure de cuivre, il se dégage de l'acide hypoazotique et il se forme du sulfate de cuivre qui colore la solution en bleu.

Chlorate seul en dissolution. — Si l'on traite un chlorate par les mêmes réactifs (Cu et SO^3HO), il se dégage de l'acide hypochlorique et il se forme du chlorure de cuivre qui colore la solution en vert.

Par conséquent, après avoir constaté l'absence des acides qui précipitent par l'azotate d'argent, on pourra distinguer très vite l'azotate du chlorate.

Chlorate et azotate mélangés. — On traite toujours la solution par la tournure de cuivre et l'acide sulfurique. Le chlorate est d'abord décomposé ; il se dégage de l'acide hypochlorique et la liqueur est verte ; puis au gaz hypochlorique succède l'acide hypoazotique, et à la coloration verte la coloration bleue caractéristique de l'azotate.

Ces caractères sont faciles à constater dans un très petit espace de temps (deux minutes suffisent).

Chlorate et chlorure mélangés. — Après avoir caractérisé le chlorure par le nitrate d'argent, on caractérisera le chlorate par le cuivre et l'acide sulfurique, et cela en moins de deux minutes. On n'aura pas été obligé de séparer de la liqueur le chlorure par le nitrate d'argent pour transformer ensuite le chlorate en chlorure, opération qui demande un certain temps.

Chlorate, chlorure et azotate mélangés. — En traitant la solution par l'acide sulfurique et la tournure de cuivre, les trois sels seront décomposés ; il y aura à la fois dégagement d'acide hypochlorique, d'acide chlorhydrique et d'acide azotique. La présence des deux derniers acides donnera de l'eau régale qui, à elle seule, formera du chlorure de cuivre qui colorera la solution en vert. Si l'on a préalablement caractérisé l'acide chlorhydrique, on pourra croire à la présence d'un chlorure et d'un chlorate. En chauffant la liqueur pendant une ou deux minutes, la coloration verte disparaîtra et sera remplacée par la coloration bleue caractéristique de l'azotate. On pourrait donc supposer, après cette dernière réaction, qu'on se trouve en présence d'un chlorure, d'un chlorate et d'un azotate ; mais la seule présence d'un chlorure et d'un azotate aurait donné les mêmes réactions par suite de la formation de l'eau régale. Je conseille donc, dans ce cas, d'enlever d'abord le chlorure par l'acétate d'argent et de rechercher ensuite les autres acides par le cuivre et l'acide sulfurique. (*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Sur la composition du liège; par M. Ch. KUGLER. — Les expériences de Höhnel ont montré à l'aide de réactions microchimiques que la lamelle caractéristique de la membrane cellulaire du liège renfermait un corps saponifiable par la potasse caustique qu'il a appelé *subérine*.

Se basant sur cette opinion, M. Kügler a essayé de se rendre compte de la nature de la subérine, au point de vue chimique, espérant ainsi pouvoir expliquer les propriétés du liège, et voici les résultats auxquels il est arrivé.

La substance caractéristique du liège est la subérine, véritable matière grasse, saponifiable par la potasse, oxydable par l'acide azotique qui la convertit en acide subérique, soluble dans l'eau, et en une substance semblable à la cire, l'acide cérique.

L'énorme difficulté qui s'oppose à l'épuisement complet du liège par de simples dissolvants est frappante, d'autant plus qu'à l'état isolé la subérine est facilement soluble. Toutefois cet état de choses s'explique lorsqu'on prend en considération la structure intime de la lamelle de subérine, où la molécule de cette substance est entourée de molécules de cellulose, qui s'opposent à l'infiltration de l'agent dissolvant. Une solution alcoolique de potasse caustique désagrége les molécules en attaquant légèrement la cellulose et permet ainsi au liquide de passer.

La subérine se compose, d'après les recherches de l'auteur, d'un mélange de phellonate et de stéarate de glycérine.

L'acide phellonique a pour formule $C^{22}H^{42}O^{3}$ et appartient peut-être à la série lactonique.

Cet acide se présente sous forme d'une poudre blanche, cristalline, inodore et insipide, qui fond à 96°, se prenant par le refroidissement en une masse solide, composée de fines aiguilles. Il est insoluble dans l'eau, peu soluble dans l'alcool absolu froid, plus soluble dans l'alcool bouillant, dans l'éther, le chloroforme, l'éther de pétrole, le benzol et le sulfure de carbone. Il se décompose par la distillation et brûle avec une flamme fuligineuse. L'éther éthylique que M. Kügler a préparé en faisant passer un courant de gaz chlorhydrique sec dans une solution chaude d'acide phellonique dans l'alcool absolu a pour formule $C^{22}H^{41}O^{3}, C^{2}H^{5}$.

L'acide cérique, qu'on obtient par oxydation avec l'acide azotique, n'est, d'après M. Kügler, qu'un mélange d'acide phellonique non attaqué et de produits d'oxydation. L'acide ricinolique donne d'ailleurs des corps semblables.

La cérine est à considérer comme produit de sécrétion et n'a rien de commun avec l'essence du liège. Le liège du bouleau blanc (*Betula alba*) renferme un corps semblable, la bétuline, qui a probablement la même valeur physiologique que la cérine, mais n'est pas identique avec celle-ci.

M. Kügler a encore trouvé, à côté de la subérine et de la cellulose, une substance appelée lignine, qu'il considère comme le corps incrustant la cellulose, et qu'on peut isoler aussi bien que la subérine.

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Sur la conservation des ferments alcooliques dans la nature; par M. L. BOUTROUX. — Les expériences de M. Pasteur ont montré que les grappes de raisin ne commençaient à porter des germes de levure qu'au moment où le raisin était mûr; M. Boutroux, poursuivant ce sujet, a recherché leur habitat pendant la majeure partie de l'année.

Il a procédé à une série de recherches à l'aide de liqueurs sucrées légèrement acides, comme du jus de cerises stérilisé, et a réussi à montrer que certaines inflorescences et notamment celles de la bourrache, du framboisier, du *sumac rhus coriara*, renfermaient toujours des germes capables de provoquer la fermentation. Parmi les fruits, ceux du cassis, de l'épine-vinette, les framboises se sont trouvés les plus chargés; les raisins cueillis au moment de la maturité, quand les grains étaient sains, ne renfermaient pas de germes de levures. En revanche, quand les fruits examinés sont entamés, on trouve toujours de la levure et le jus entre toujours spontanément en fermentation.

L'auteur a dès lors supposé que ces fruits entamés étant sans cesse visités par les insectes, ceux-ci pourraient y avoir apporté les germes de levure, et il a, en effet, très souvent réussi à provoquer la fermentation de ses liquides de culture en y introduisant des insectes, qui s'étaient chargés de germes en visitant les fleurs nectarifères; si on se rappelle en outre que M. Hausen, de Copenhague, a trouvé de la levure dans la terre (1), on pourrait concevoir que les germes de levure déposés dans le sol y fussent recueillis par les insectes, puis portés dans les fleurs et de là sur des fruits, mais on rencontre cependant encore une difficulté.

De l'étude très attentive des diverses levures il résulte que les espèces si abondantes dans le jus de raisin en fermentation ne sont pas identiques avec celles qu'on trouve dans les fleurs.

« Il est certain, dit l'auteur, que le moût de raisin en fermentation spontanée doit sa levure aux germes qui étaient adhérents au raisin avant l'écrasement. Il n'y a pas d'autre origine possible, cela a été démontré par M. Pasteur ainsi que par M. Chamberland. Cette levure existe donc sur le raisin et sur d'autres fruits, mais je ne l'y trouve pas : j'en trouve d'autres espèces que l'expérience me fait retrouver sur les insectes et sur les fleurs. Évidemment les espèces utiles n'ont échappé à mon observation que parce qu'elles sont rares, mais elles ne peuvent manquer d'exister sur quelques fruits mûrs, et il est légitime de penser qu'elles y sont venues par la même voie que les autres et qu'elles s'y

(1) Dans l'étude que MM. Dehérain et Maquenne ont faite de la fermentation butyrique du sucre de canne provoquée par la terre arable, ils ont trouvé, en effet, une petite quantité d'alcool éthylique, dans les liquides ayant fermenté sous l'influence de la terre arable.

sont développées au détriment des espèces voisines bien que semées en moindre proportion à cause de leur tendance à une rapide multiplication. » L'auteur termine son important mémoire par les conclusions suivantes :

« Les résultats de ces recherches mènent à une conception simple de l'ensemble des procédés qui sont employés dans la nature pour la conservation des ferments alcooliques. En automne, la levure est surtout sur les fruits mûrs entamés ; elle s'y multiplie rapidement. Après la saison des fruits elle se conserve en partie sur les débris des fruits qui subsistent, d'après les expériences de M. Pasteur, de M. Chamberland et en partie d'après celles de M. Hausen, dans la terre : elle passe ainsi les mois froids. Dès le commencement du printemps, et même plus tôt, les germes restés vivants sont portés par les insectes sur les fleurs : là ils peuvent se rajeunir et se multiplier dans une certaine mesure. Pendant tout l'été ils se trouvent cultivés de fleur à fleur, grâce à l'ensemencement pratiqué sans cesse par les insectes, d'où ils sont transportés sur les fruits par le même moyen. Nous revenons ainsi au point de départ, à l'époque de la maturité des fruits : le cycle est fermé. »

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Sur la présence du tellure dans le sous-azotate de bismuth; par M. W. REISERT. — On a plusieurs fois signalé dans l'haleine des personnes qui avaient pris du sous-azotate de bismuth une odeur d'ail très prononcée. Cette odeur a été attribuée à la présence de l'arsenic, et plus particulièrement à celle du tellurium. M. Reisert a pris du sous-azotate de bismuth pur, 0,5 à 1 gramme, trois fois par jour pendant six jours, sans qu'aucune odeur d'ail se manifestât dans son haleine. Au même sous-azotate de bismuth il ajouta de l'acide arsénieux, et bien qu'au bout de peu de jours il ressentît des douleurs abdominales et une violente diarrhée, l'haleine n'avait aucune odeur d'ail.

Le tellurium est un métal rare ; la tétradymite en contient 49,79 %, la wehrlite 29,74 % et la joséite 15,93 %. Dans un échantillon de bismuth de la Bolivie, Schneider a constaté 0,14 % de tellurium. Brownen a signalé la présence d'une petite quantité de tellurium dans du sous-azotate de bismuth du commerce.

L'odeur d'ail produite par l'ingestion du tellurium a été signalée par Gmelin dès 1824.

En 1853, Hansen a recherché sur lui-même, sur un ami et sur des chiens la cause de cette odeur. En prenant avant le repas 3 à 8 centigrammes de tellurite de potassium, il pouvait constater l'odeur d'ail dans l'haleine peu de minutes après l'administration de la première dose, et cette odeur devenait si intolérable que les expérimentateurs durent s'éloigner de toute société. L'expérimentation fut prolongée pendant sept jours ; l'odeur d'ail était encore perceptible au huitième jour, après que l'expérimentation eut cessé.

Wöhler a noté la même odeur pendant l'administration du tellurure d'éthyle; pendant la nuit l'odeur de la transpiration était insupportable.

Dans des expériences sur des chiens, l'odeur d'ail était perceptible dans l'haleine au bout d'une minute. Gmelin avait, en 1824, fait prendre de l'acide tellureux à un lapin et à un chien; le lapin mourut, et à son autopsie l'odeur d'ail était manifeste.

J. Simpson rapporte le cas d'un étudiant, qui prit par inadvertance du tellurium et dont l'odeur de l'haleine était si forte qu'il dut se tenir à l'écart des autres étudiants.

M. Reisert a préparé de l'oxyde tellureux TeO^2, en traitant le tellurium métallique par l'acide azotique, évaporant à siccité et portant le résidu au rouge. Cet oxyde tellureux a été pris par l'auteur à la dose de 5 milligrammes, trois fois dans un jour. Quinze minutes après la première dose, l'haleine avait une forte odeur d'ail, et pendant une heure la saveur métallique persista. Une heure après la seconde dose l'urine avait l'odeur d'ail ainsi que les excréments. La saveur métallique dura 72 heures, l'odeur d'ail de l'urine 382 heures, celle de la sueur 452 heures, celle des excréments 79 jours et de l'haleine 237 jours.

En vue de déterminer la plus petite quantité de tellurium nécessaire pour donner lieu à cette odeur d'ail, diverses expériences ont été faites.

I. 1 milligramme d'oxyde tellureux a été dissous dans l'hydrate de potasse et l'eau distillée et le volume du liquide porté à 100^{cc}. 5^{cc} contenant 0^{gr},00005 d'oxyde tellureux ont été administrés à un jeune homme; l'odeur d'ail de l'haleine fut perceptible au bout de 35 minutes et pendant 75 heures.

0^{gr},00025 d'oxyde tellureux ont été dissous dans l'acide chlorhydrique dilué pour faire 100^{cc}. 5^{cc}, représentant 0^{gr},0000125 d'oxyde tellureux, ont été administrés trois fois après les repas; l'odeur d'ail apparut 30 minutes après la troisième dose et persista 66 heures.

Une dose de 0^{gr},000005 d'oxyde tellureux, répétée trois fois, donna à l'haleine l'odeur d'ail pendant 96 heures. En réduisant la dose à 0^{gr},000001 d'oxyde tellureux, l'odeur d'ail fut perçue au bout de 75 minutes et persista 30 heures.

Hansen attribue cette odeur à un composé volatil, tel que le tellurure d'éthyle ou le tellurure de méthyle, qui possèdent tous les deux l'odeur d'ail. On a cherché en vain la présence du tellurure dans le liquide provenant de la condensation de l'haleine.

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Bismuth. Sur le meilleur procédé de purification de ce métal, surtout en vue de le débarrasser de l'arsenic et du sélénium; par M. GROSSMANN. — L'auteur a comparé entre

eux divers procédés à l'aide desquels on prive le bismuth de l'arsenic, du sélénium et des divers métaux qui l'accompagnent assez fréquemment. Il donne la préférence à la méthode de Hager-Deschamps que je vais décrire. On introduit successivement 10,0 de bismuth dans 40,0 d'acide azotique chauffé au bain-marie; le résidu non dissous contient de l'étain et de l'antimoine. Le liquide est coloré par une petite quantité de fer et de vapeurs nitreuses; on le chauffe jusqu'à l'ébullition pendant une demi-heure pour que l'oxyde de fer se sépare et l'on filtre sur du verre filé. Au liquide clair, de teinte verte, on ajoute 40,0 de chlorhydrate d'ammoniaque et 200,0 d'eau; l'oxyde de bismuth est recueilli dans une toile de lin, puis lavé à l'eau. L'argent, l'arsenic, le sélénium, le tellurium, le cuivre, le nickel restent en solution, tandis que le zinc et le plomb sont encore mélangés au précipité. Pour débarrasser le précipité de ces deux derniers métaux, on le fait digérer encore humide avec 15,0 de lessive caustique de soude et 15,0 d'eau; on lave à l'eau chaude et l'on dessèche. A la température de l'ébullition, le précipité volumineux BiO.OH devient Bi^2O^3, plus dense, d'un lavage plus facile et qui retient encore des traces d'arsenic.

On traite 10,0 de cet oxyde jaune Bi^2O^3 par 36,5 à 38,0 parties d'acide azotique (D=1,185) au bain de vapeur, on passe sur un tissu de verre filé et l'on reçoit le liquide dans un matras taré. De cette solution, qui contient 30,0 d'azotate de bismuth cristallisé, on réserve un quart et l'on ajoute 40,0 d'eau aux trois autres quarts jusqu'à commencement de trouble, on ajoute à ce mélange le premier quart mis en réserve et l'on verse le tout en filet continu et en agitant sans cesse dans 450,0 d'eau bouillante. Après une demi-heure de repos, on décante le liquide, on recueille le sous-azotate de bismuth sur un filtre, on le lave avec 100,0 d'eau, on le dessèche à 30°. Rendement, 8^{gr},0. Le liquide décanté retient de l'azotate de bismuth, que l'on précipite par l'ammoniaque pour faire servir le précipité à une nouvelle opération.

Ce sous-azotate de bismuth est d'un blanc de neige, exempt de métaux étrangers; il apparaît sous le microscope formé par des aiguilles prismatiques et des petits prismes rhombiques.

L'auteur a examiné les modes de purification conseillés par les deux éditions de la Pharmacopée germanique et le procédé de purification par fusion avec du soufre. (*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Sur le dosage du chlore dans l'urine de chien; par M. DE MERING. — L'auteur a montré que l'on pouvait déterminer la quantité de chlorate que renferme une urine humaine en la partageant en deux parties. Dans l'une d'elles, on dose les chlorures par la méthode de Volhard modifiée par Salkowski, et dans l'autre portion on dose le chlore après que le liquide a été tenu en ébullition avec de la poudre de zinc et un acide (sulfurique ou acétique); ce dernier traitement ayant pour objet

la transformation des chlorates en chlorures. Quand on opère avec une solution aqueuse et non pas avec l'urine, la poudre de zinc seule suffit pour transformer le chlorate en chlorure, mais dans l'urine il faut faire intervenir un acide et la chaleur.

La méthode de dosage du chlore de Volhard n'est pas applicable à l'urine de chien, à cause des corps sulfurés qu'elle renferme; tels sont l'acide hyposulfureux et l'acide sulfocyanique qui donnent à froid, après addition d'acide azotique et d'azotate d'argent, du sulfure et du sulfocyanure d'argent, lesquels s'ajoutent au chlorure du même métal, d'où un poids trop élevé de précipité.

Pour que la méthode de Volhard soit applicable au dosage du chlore de l'urine de chien, M. Salkowski recommande d'ajouter à ce liquide de l'azotate d'argent et de l'acide azotique, de faire bouillir (10 d'urine + 10 solution d'argent + 25 c. c. d'acide azotique + 25 c. c. d'eau) et de procéder après le refroidissement comme à l'ordinaire. Les expériences de M. de Mering démontrent l'insuffisance de ce mode de traitement, qui doit par conséquent être rejeté, car le précipité argentique reste beaucoup trop élevé (0,244 au lieu de 0,141 et 0,316 au lieu de 0,189).

Au contraire, en faisant bouillir l'urine avec de la poudre de zinc et un acide (acétique ou sulfurique), le poids du précipité argentique est à très peu près celui que l'on obtiendrait avec l'urine évaporée et fondue avec la soude et le salpêtre (0,193, 0,196 au lieu de 0,189), tandis que la méthode de Volhard modifiée par Salkowski donne avec l'urine de chien une richesse de chlore de 50 % trop forte.

M. de Mering conseille le mode opératoire suivant : on ajoute 60 c. c. d'eau à 20 c. c. d'urine de chien, puis 5 à 8 grammes de poudre de zinc exempte de chlore, enfin 10 à 15 c. c. d'acide sulfurique étendu (1 : 5) et l'on maintient ce mélange pendant une heure au bain-marie. On filtre le liquide chaud, on lave le précipité à l'eau bouillante, on acidule le liquide filtré avec l'acide azotique, et l'on dose le chlore par la méthode de Volhard ou par la pesée du chlorure d'argent. Pendant l'action de l'acide sulfurique et de la poudre de zinc, les composés sulfurés sont décomposés avec dégagement d'hydrogène sulfuré.

Pour doser le chlore des chlorures et des chlorates dans l'urine de chien, on ajoute un excès de solution d'argent à une portion d'urine, puis une petite quantité d'acide azotique ; on fond le précipité avec de la soude et du salpêtre, on dissout dans l'eau le produit fondu, et après l'avoir acidulé par l'acide azotique on dose le chlore. Au lieu de fondre le précipité avec de la soude et du salpêtre, on peut aussi le chauffer avec de l'acide acétique et de la poudre de zinc, et doser le chlore avec l'argent dans le liquide filtré. — On fait bouillir une autre portion d'urine avec de l'acide sulfurique étendu et de la poudre de zinc, pour transformer le chlorate en chlorure, et l'on dose le chlore dans le liquide filtré. De la différence entre la quantité de chlore constatée dans le trai-

tement par fusion avec la soude et le salpêtre, ou par le traitement du précipité d'argent par la poudre de zinc et l'acide acétique et la quantité de chlore obtenue en traitant directement l'urine par la poudre de zinc et l'acide sulfurique, on déduit la quantité de chlorate de potasse.

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Expériences sur les substances toxiques ou médicamenteuses qui altèrent l'hémoglobine, et particulièrement sur celles qui la transforment en méthémoglobine; par M. G. HAYEM. — I. L'hémoglobine dissoute, ainsi que l'a reconnu Hoppe-Seyler, a la même capacité respiratoire que l'hémoglobine encore combinée avec le stroma globulaire. Lorsque ces substances n'ont subi aucune modification chimique, leur pouvoir d'absorption pour l'oxygène reste intact, et inversement, lorsqu'on fait éprouver à l'une ou à l'autre de ces deux formes d'hémoglobine une altération chimique, on voit diminuer leur capacité respiratoire; de sorte que, dans les cas où l'on trouve un défaut de proportionnalité entre la capacité respiratoire du sang et la dose d'hémoglobine, il est logique d'admettre une altération de l'hémoglobine.

II. Il semblerait, d'après ces premières propositions, que l'hémoglobine dissoute fût la même que l'hémoglobine faisant partie intégrante des globules. Cependant, dans ces deux états différents, l'hémoglobine ne réagit pas de la même manière en présence des corps qui transforment cette matière colorante en méthémoglobine.

1° Les substances volatiles capables de faire apparaître la méthémoglobine dans le sang, par exemple le nitrite d'amyle employé en inhalations, ne produisent un abaissement de la capacité respiratoire que lorsqu'elles ont pénétré dans le sang à dose suffisante pour que celui-ci présente le spectre caractéristique de la méthémoglobine. Mais déjà, avant l'apparition de la raie dans le sang pur, si on dilue avec de l'eau une certaine quantité de sang, l'hémoglobine dissoute se transforme, au bout de quelques heures, d'une manière plus ou moins complète, en méthémoglobine;

2° Les substances solides qui peuvent se dissoudre dans le sang sans altérer sensiblement les globules rouges, par exemple le ferricyanure de potassium, ne font pas apparaître de méthémoglobine dans le sang pur, mais il suffit de diluer ce sang pour que l'hémoglobine dissoute se transforme immédiatement en méthémoglobine. En abandonnant au repos du sang défibriné auquel on a ajouté du ferricyanure de potassium, on voit se former à la surface une couche de sérum coloré dans lequel l'hémoglobine dissoute est complètement transformée en méthémoglobine. La couche globulaire, au contraire, examinée en couche mince, ne renferme pas de méthémoglobine. Mais il suffit d'y ajouter de l'eau pour que l'hémoglobine dissoute se transforme, au moins partiellement, en méthémoglobine.

De même l'injection sur le vivant d'une solution concentrée de ferricyanure de potassium ou de sodium reste sans effet sur l'hémoglobine des globules (examen du sang pur), tandis que, en ajoutant de l'eau au sang, on voit bientôt apparaître au spectroscope les caractères de la méthémoglobine.

En ajoutant directement une de ces substances à du sang dilué ou à une dissolution de sang obtenue par congélation, l'hémoglobine se transforme immédiatement et définitivement en méthémoglobine.

Quand on se sert de nitrite de sodium, la méthémoglobine se produit rapidement dans le sang, aussi bien sur le vivant qu'*in vitro*. Sur le vivant la méthémoglobine ne tarde pas à disparaître, ainsi que l'a vu, de son côté, M. Hénocque.

On voit donc que l'hémoglobine dissoute est plus sensible à l'action des substances qui produisent de la méthémoglobine que l'hémoglobine faisant partie intégrante des globules; que, d'autre part, l'hémoglobine dissoute, une fois transformée en méthémoglobine, reste altérée, à l'inverse de l'hémoglobine des hématies qui, après avoir été transformée en méthémoglobine, reproduit, au bout de quelques heures, de l'hémoglobine, capable de s'oxygéner de nouveau pour présenter les caractères de l'oxyhémoglobine.

III. Les substances qui n'altèrent pas les globules n'entraînent pas d'anémie sensible (inhalations de nitrite d'amyle à doses modérées); au contraire, celles qui exercent une action destructive sur ces éléments (nitrite de sodium) déterminent une anémie à marche assez rapide.

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

PHARMACIE

Le nouveau Codex français; par M. CHAMPIGNY. (*Suite.* V. notre cahier d'août, p. 186.) — CHAPITRE XXI. — *Substances neutres organiques.* — L'ancien formulaire englobait sous ce titre des corps d'origine et de nature très diverses qui n'avaient pu trouver leur place dans la classification adoptée à cette époque. Nous les énumérerons un à un.

Le procédé de préparation de la *mannite* a disparu, ses caractères sont seuls restés.

Le texte de la *santonine* a été recopié sans aucun changement.

Pour la *digitaline*, la Commission semble avoir été touchée des reproches que lui adressaient les thérapeutistes à propos de l'*aconitine*. Faisant droit à leurs réclamations, elle a maintenu la formule de préparation de

la *digitaline amorphe,* tout en inscrivant celle de la *digitaline cristallisée.* Elle a même eu soin de nous prévenir que c'était la première de ces deux sortes qui devait être délivrée, en l'absence d'une désignation spéciale.

Rejetant l'ancien procédé d'obtention de la *cantharidine* (traitement par l'alcool), le nouveau Codex conseille le procédé de M. Mortreux (épuisement par le chloroforme et purification par le sulfure de carbone). La Société de pharmacie avait proposé la lixiviation par l'éther acétique, suivant les indications de M. Galippe. Nous croyons que ce dernier procédé donne un rendement plus élevé.

Avant d'aborder la *pepsine* qui fournit matière à quelques réflexions, signalons comme nouveautés : la *caféine,* la *picrotoxine* et la *glyzine,* principe sucré de la réglisse, étudié par M. Roussin.

Nous regrettons de ne pouvoir y joindre la *quassine,* fort usitée aujourd'hui depuis que des travaux récents ont mis en relief sa valeur thérapeutique.

Outre la suppression de son mode de préparation, la *pepsine* a subi des modifications importantes que tous les pharmaciens ont d'autant plus d'intérêt à connaître que le membre de la Commission officielle chargé de la revision de ce paragraphe les a menacés des gendarmes s'ils ne se conformaient pas à ses arrêts.

Le nom de *pepsine médicinale,* appliqué jadis à la *pepsine extractive,* désigne maintenant le mélange de matière active et de poudre inerte. La puissance digestive de la *pepsine extractive* a été augmentée ; elle doit opérer la dissolution de cinquante fois, au lieu de quarante fois, son poids de fibrine. Enfin, le titre de la *pepsine amylacée* a été presque triplé, un gramme de cette poudre devant désagréger complètement, non plus *six* grammes, mais *vingt* grammes de fibrine.

Ces réformes paraissent inspirées par le désir de débarrasser le commerce des poudres inactives qui y sont vendues à vil prix. Le motif est louable, assurément ; mais le but sera-t-il atteint ? Nous en doutons, car plus le prix d'une substance est élevé et plus on multiplie les chances de fraude. Je crains que le résultat le plus clair de tous ces changements ne soit de rendre inaccessible aux petites bourses un médicament dont l'usage était déjà fort dispendieux.

Le mode d'essai a été, lui aussi, profondément modifié. Choix de l'acide (chlorhydrique au lieu de lactique), proportion d'eau acidulée, température, durée de l'opération, quantité de fibrine à digérer, tout a été bouleversé. De plus, la fibrine employée devra être la fibrine de porc. Pourquoi de porc? Elle est plus facilement peptonisée, soit ; mais c'est là un bien mince avantage pour la gêne causée par cette exigence. Que n'emploie-t-on tout simplement le blanc d'œuf cuit et coupé en petits cubes? Ce moyen, beaucoup plus pratique et employé dans tous les laboratoires de physiologie, a l'immense avantage d'être à la portée de

tous les pharmaciens, et, si j'en crois certains expérimentateurs (1), il est supérieur au mode d'essai par la fibrine.

Pendant qu'elle était en veine de changement, pourquoi la Commission officielle n'en a-t-elle pas fait un au moins aussi utile que tous ceux que nous venons de signaler, la substitution à la poudre d'amidon de la poudre de sucre de lait, qui a le double avantage d'être soluble et moins volumineuse? Cette substitution, la Société de pharmacie l'avait demandée, et cela se comprend, car elle est maintenant presque partout pratiquée.

Signalons à la fin du texte de l'essai une incorrection fâcheuse. Il est dit : « 10 centimètres cubes de la liqueur refroidie et filtrée ne devront pas se troubler par l'addition de 20 à 30 gouttes d'acide azotique ». On aurait dû indiquer que cette addition d'acide doit être pratiquée *goutte à goutte*. Faute d'employer cette précaution, on enlève au procédé toute sa valeur. Nous avons vu de très mauvaises pepsines donner avec une goutte d'acide un précipité qui se redissolvait dans un excès de réactif.

Nous ne saurions quitter les matières albuminoïdes sans dire combien il est regrettable de constater dans le nouveau formulaire l'absence de la *diastase*, de la *pancréatine* et des *peptones*. La sous-Commission de thérapeutique consultée a, paraît-il, donné une réponse négative, alléguant que ces substances étaient des médicaments sans valeur. Cette raison nous touche peu, car elle pouvait tout aussi bien s'appliquer aux trois quarts des préparations que contient le *Codex*. Les membres reviseurs ne doivent pas, selon nous, s'ériger en juges souverains de la valeur curative des formules inscrites ou à inscrire; ils n'ont qu'à examiner si les médicaments qui les composent sont d'un usage assez général pour nécessiter leur inscription. En ce plaçant sur ce terrain, il n'y avait aucune raison pour ne pas ouvrir à la *diastase*, à la *pancréatine* et aux *peptones* les colonnes de la nouvelle Pharmacopée.

CHAPITRE XXII. — *Produits pyrogénés*. — Ce chapitre a disparu et, avec lui, les *esprits volatils de corne de cerf*, de *succin* et autres drogues *ejusdem farinæ*. Ces enfants de l'alchimie, ces survivants d'un autre âge ont terminé leur longue et honorable carrière. Que la terre leur soit légère !

En terminant ce qui a trait à la *Pharmacie chimique*, faisons remarquer que tous les produits ont été inscrits avec leurs formules en équivalents et en poids atomiques; que chaque paragraphe est divisé en un certain nombre d'alinéas indiquant les caractères, les falsifications et les altérations des produits; qu'il s'y trouve souvent des observations sur la conservation, les incompatibilités ou le mode d'emploi ; que les toxiques sont signalés d'une manière spéciale ; enfin, que les quan-

(1) Catillon, *Bulletin de thérapeutique* du 30 mai 1884.

tités de principe actif sont indiquées dans la plupart des sels minéraux ou organiques.

En somme, à part quelques incorrections et erreurs de formules, en grande partie corrigées dans la seconde édition, à part l'absence de modes d'essai pour certains produits très importants, comme l'iodure et le bromure potassiques, à part le maintien de quelques procédés défectueux, la *partie chimique* nous semble très satisfaisante. Rédigée avec méthode et clarté, on voit qu'elle a été revisée avec soin et compétence.

Pharmacie galénique.

Si nous avons suivi, pour la *Pharmacie chimique*, l'ordre qui avait été adopté par le précédent Codex, c'est que cet ordre scientifique nous permettait de placer méthodiquement les observations que nous avions à présenter. Nous ne saurions adopter la même manière de faire pour la *Pharmacie galénique*. Le courage nous manquerait certainement si nous devions nous aventurer au milieu des méandres capricieux et fantasques de l'ancienne Pharmacopée. Nous suivrons donc pour étudier la *Pharmacie galénique* l'ordre alphabétique, qui n'a d'ailleurs pour nous d'autre mérite que celui de la franchise. Il reconnaît l'impuissance dans laquelle les pharmacologistes se trouvent de classer des matières qui ne comportent aucune méthode de classement.

Alcoolats. — Les *alcoolats simples* ont été supprimés et remplacés par des solutions d'essences dans de l'alcool à 90° et désignés sous le nom de *teintures d'essences.* Toutes ces préparations contiennent, pour 98 gr. d'alcool à 90°, 2 gr. d'huile volatile. La Commission a ainsi heureusement sanctionné une pratique depuis longtemps suivie dans nos officines.

Les *alcoolats* de *cannelle* et de *girofle* ont disparu.

La formule de l'*eau de Cologne* a été complètement changée. Nous n'avons pas encore essayé la nouvelle, mais la proportion d'essence de citron nous paraît bien faible et nous craignons que le produit ne soit peu aromatique. Mais cela importe peu, chacun de nous fabriquant ce parfum avec sa recette qu'il dérobe à tous les yeux et qu'il croit bien supérieure à toutes les autres.

A propos des *alcoolats*, un de nos distingués confrères de province, M. Malenfant (1), a très justement fait remarquer combien il serait désirable que l'on indiquât, en volume et non en poids, les quantités d'alcool à employer ou à retirer. J'étendrai ce vœu à toutes les préparations qui ont pour base un liquide quelconque. En lui donnant satisfaction, on rendrait la pratique du laboratoire plus facile et plus prompte.

(1) *Union pharmaceutique*, avril 1884.

Alcoolatures. — Les *alcoolatures* de *laitue* et de *rhus radicans* ont été supprimées ; celles de *bryone*, de *drosera* et d'*eucalyptus* ont été ajoutées. L'*eau vulnéraire rouge*, qui figurait aux *teintures*, est maintenue à sa vraie place, parmi les *alcoolatures*. La même mesure aurait pu être prise pour la *teinture antiscorbutique*.

Il y a maintenant deux *alcoolatures* d'*aconit* et de *belladone*, l'une faite avec les feuilles, l'autre avec les racines. On avait oublié, même dans la seconde édition, de nous indiquer celle des deux préparations qui doit être délivrée, faute d'indication spéciale. L'*Erratum*, qui a paru en juin, a réparé cette négligence pour l'*alcoolature* d'*aconit*, mais le doute existe encore pour l'*alcoolature* de *belladone* et aussi pour celle de *colchique* qui peut se faire soit avec la fleur, soit avec le bulbe. Je signale le fait aux membres de la Commission chargée de préparer le prochain *Erratum*, rectificatif de celui qui vient de paraître et dont le but était de réparer les fautes de la seconde édition, qui elle-même s'était donné la tâche de combler les lacunes et de rectifier les erreurs du premier tirage.

Apozèmes. — Dans la *décoction blanche*, le phosphate de chaux a remplacé la corne de cerf, conformément aux travaux de M. Bourgoin, qui a démontré que cette substitution favorisait notablement la proportion d'acide phosphorique.

L'*apozème antiscorbutique* a vécu ; le *bouillon aux herbes* a été renvoyé aux tisanes ; et le *petit-lait de Weiss*, à la suite du petit-lait.

Dans la *médecine noire*, la proportion d'eau bouillante est réduite de 120 gr. à 100 gr. ; et dans l'*apozème de grenadier*, l'écorce récente est prescrite au lieu de l'écorce sèche. Ces deux décisions nous semblent aussi peu justifiées l'une que l'autre.

Bains médicinaux. — Ont été supprimés : le *bain ioduré*, le *bain sulfuro-gélatineux* et le *bain de mer*.

Le *pédiluve sinapisé* est seul resté ; les pédiluves *chlorhydrique* et *nitro-muriatique* ont disparu, comme n'étant plus usités.

On a reproché à la Commission d'avoir indiqué que les sels entrant dans la composition des bains doivent être cristallisés et purifiés. J'estime, au contraire, qu'elle a eu raison. Cela nous permet d'affirmer que les bains sortant de nos officines diffèrent de ceux que le public serait tenté de préparer lui-même en achetant les sels chez l'épicier ou le marchand de couleurs.

Bières médicinales. — La *bière antiscorbutique*, type unique, a été maintenue. Il me semble qu'elle eût utilement été remplacée par le produit connu sous le nom de *bière de malt* et journellement prescrit, à Paris au moins.

Cachets. — Ce nouveau mode d'administration des médicaments, aussi commode qu'ingénieux, a eu les honneurs du *Codex* nouveau. Ce n'est que justice.

Capsules. — La formule de l'enveloppe gélatineuse a été modifiée, détail sans intérêt pour les pharmaciens.

Cataplasmes. — Formules supprimées : les *castaplasmes* de *guimauve* et de *poudre émolliente*, ainsi que les *cataplasmes maturatif* et *calmant*.

Caustiques. — Constatons avec plaisir la disparition des *trochistes escharotiques avec le sublimé* et *avec le minium*, et de la *poudre escharotique arsenicale faible*. Le *caustique de Vienne* se trouve rapproché du *caustique de Filhos* et placé sous la même dénomination latine, ce qui peut amener de la confusion. L'*onguent egyptiac* a été renvoyé à la *pharmacie vétérinaire* et l'*eau phagédénique* aux *eaux médicinales*.

La formule de la *pâte de Canquoin* a été modifiée, suivant les indications de M. Mayet, en ajoutant un peu d'oxyde de zinc qui donne de la souplesse à la préparation.

Cérats. — Nous n'avons ici que des suppressions à enregistrer. Ce sont celles du *cérat belladoné*, du *cérat mercuriel*, du *cérat soufré* et du *cérat opiacé*. Ces suppressions, la dernière surtout, ont été désapprouvées par quelques confrères. En les pratiquant, nous pensons que la Commission s'est inspirée de ce principe que le *Codex* n'est point un livre appelé à remplacer les Annuaires écrits à l'usage des médecins et que, par conséquent, les formules magistrales qu'il contient doivent plutôt être supprimées qu'augmentées. Pour notre part, nous partageons absolument cette manière de voir, qui ramènera peut-être le médecin à l'habitude de formuler, ce qui ne peut être que profitable à tout le monde.

Le *modus faciendi* du *cérat de Galien* a été changé. L'eau de roses ne devra être ajoutée que par petites parties dans le mortier où se trouvera déjà refroidi le mélange de cire et d'huile. La préparation sera ainsi plus aromatique, mais d'une exécution plus difficile.

Chocolats. — On a substitué le safran de Mars apéritif à la limaille de fer dans le *chocolat ferrugineux*. En sera-t-il plus appétissant ? J'en doute.

Cigarettes. — Signalons, en passant, l'apparition des *cigarettes d'eucalyptus*.

Collodion. — L'ancienne formule du *collodion* donnait un liquide un peu trop épais ; aussi a-t-on agi sagement en ramenant de 7 à 5 pour 100 la proportion de fulmicoton.

Nous regrettons l'absence de formules de *collodions composés* (*iodé*, *morphiné*, etc., etc.). Ces préparations, fort usitées à l'étranger, commencent à être employées par les médecins français.

Collutoires. — La Pharmacopée de 1866 ne contenait aucune formule de *collutoires* ; le mot seul était prononcé. Cette fois, on a cru devoir indiquer comme type le *collutoire au borate de soude*, en indiquant que les *collutoires à l'alun* et *au chlorate de potasse* se préparaient de la même façon. Pourquoi, dans la première formule, n'a-t-on pas ajouté un quart

de glycérine, qui dissout si merveilleusement le borax? Et pourquoi, surtout, inscrire des formules de collutoire? La Commission a pris là une peine bien inutile. (*Répertoire de pharmacie.*) (*A suivre.*)

HISTOIRE NATURELLE MÉDICALE

De l'action du froid sur les microbes; par MM. R. PICTET & E. YUNG. — Une première expérience, faite l'an dernier, ayant montré qu'un froid de — 100° obtenu par l'évaporation de l'acide sulfureux et du protoxyde d'azote liquides, agissant durant quatre heures, sur différentes espèces de microbes, ne les détruit pas, les auteurs ont procédé récemment à une nouvelle expérience qui, par sa durée et l'intensité du froid obtenu, nous paraît sans précédent.

Des tubes de verre scellés à la lampe et renfermant les microbes dont nous donnons la liste plus bas furent placés dans une caissette de bois enveloppée de substances mauvaises conductrices de la chaleur. Nous soumîmes, en premier lieu, la caissette et son contenu, pendant vingt heures, à un froid de — 70°, dû à l'évaporation de l'acide sulfureux liquide. Ce dernier fut ensuite remplacé par de l'acide carbonique solide, constamment renouvelé et entretenu autour des tubes, sans diminution de pression, durant quatre-vingt-huit heures, le thermomètre se maintenant entre — 70° et — 76°. Durant une troisième période de vingt heures, nous avons fait agir le vide (0m,718, la hauteur moyenne du baromètre pendant l'expérience étant de 0m,730) sur la neige carbonique, ce qui fit tomber la température de — 76° à 130° environ. Enfin les tubes furent abandonnés à eux-mêmes et la température se releva lentement. Au moment où nous les retirâmes de la caissette, six heures après la cessation du vide, le bouillon de culture des microbes et le sang infesté étaient encore partiellement congelés.

En résumé, les organismes dont il s'agit ont subi un froid minimum de — 70° durant cent huit heures, porté à — 130° pendant vingt heures.

Voici maintenant les résultats constatés :

Le *Bacillus anthracis* (culture ne renfermant plus que des spores) avait conservé toute sa virulence et ne montrait aucune altération sous le microscope.

Sang charbonneux (bacilles puisés dans le sang de la rate d'un lapin tué par l'inoculation de la culture précédente avant son refroidissement). N'a plus montré trace de bacilles après l'action du froid; son inoculation n'a été suivie d'aucun accident.

Bactérie du charbon symptomatique (sang infesté retiré des muscles de la cuisse d'un cobaye fraîchement tué). L'examen microscopique ne

découvre aucune altération sensible. L'inoculation a démontré que le liquide avait conservé toute son activité virulente.

Bacillus subtilis et *Bacillus ulna* Cohn, répartis dans cinq tubes dus à l'obligeance de M. le Dr Miquel, chef du service micrographique de l'Observatoire de Montsouris. Le bouillon de culture ensemencé à l'extrémité du fil de platine, par M. Miquel lui-même, dont la grande habileté dans ce genre de recherches est universellement reconnue et appréciée, a toujours donné sans exception, au bout de vingt-quatre heures, les organismes primitivement enfermés dans les tubes scellés. Leur vitalité n'a pas été atténuée par le froid.

Micrococcus luteus (Cohn) et un *Micrococcus* blanc non déterminé, mais très commun. Des gouttelettes de ces cultures, prises au fil de platine après refroidissement, se sont montrées à M. Miquel, cinquante fois sur cent, incapables de féconder le bouillon de bœuf. Mais quand on prenait la précaution d'ajouter à ce dernier une grosse goutte (de trente au gramme), l'infection était provoquée à coup sûr avec beaucoup de rapidité. Le froid avait donc tué une partie des microcoques dont il s'agit, mais un grand nombre lui avaient résisté.

Levure de bière (*Torula cerevisiæ*). Les torules ne présentent aucune altération à l'examen microscopique ; cependant elles sont devenues incapables de fonctionner physiologiquement. Elles ont perdu, en particulier, la propriété de faire lever la pâte de pain.

Vaccin (lymphe du cowpox, recueillie sur un veau). Inoculé au bras gauche d'un enfant après refroidissement, il demeura sans effet, tandis que le même vaccin non refroidi, inoculé au bras droit du même sujet, donna une magnifique pustule.

Nous voyons en résumé que, dans les conditions de froid indiquées, un grand nombre d'organismes inférieurs ne sont nullement détruits.

Au sujet de ces publications, M. Melsens résume les travaux qu'il a publiés en 1870, dans les tomes LXX et LXXI des *Comptes rendus* : 1° sur la vitalité de la levure de bière (t. LXX, p. 629) ; 2° sur la vitalité du virus-vaccin (t. LXXI, p. 73).

1° La fermentation est possible au sein de la glace fondante, température à laquelle les graines ne germent pas ;

2° La levure résiste à la congélation, au sein de l'eau, et à l'effort de dilatation qui brise des vases capables de supporter plus de 8,000 atmosphères de pression ;

3° L'énergie du ferment est diminuée, mais la vie n'est pas détruite par les froids les plus intenses que l'on puisse produire (environ 100° au-dessous de zéro) ;

4° La fermentation alcoolique est au moins suspendue lorsque la température est maintenue pendant quelque temps à 45° C. ;

5° La fermentation alcoolique est arrêtée lorsqu'on opère en vase clos,

quand l'acide carbonique produit exerce une pression d'environ 25 atmosphères, et, dans ce cas, la levure est *tuée*.

Il fait remarquer toutefois que le mode d'opération diffère ; il a poussé la pression, non pas jusqu'à 1,000 atmosphères, mais jusqu'à 8,000 atmosphères, c'est-à-dire 80,000 mètres de pression d'eau.

S'agit-il de l'action du froid sur la levure, il n'est pas d'accord avec MM. R. Pictet et E. Yung et il maintient la conclusion n° 3, citée ci-dessus. (*Journal de pharmacie et de chimie.*)

La racine de belladone du Japon (*Scopolia Japonica*) ; par le professeur EYCKMAN (*Nieuw Tydschr. Pharm.*, mai, p. 154, et juin, p. 177, *Pharm. Journ.*, 2 août 1884, p. 81). — L'auteur a isolé de ce médicament un alcaloïde jouissant de la propriété de dilater la pupille et auquel il a donné le nom de *scopoleïne.* Cet alcaloïde exerce encore son action mydriatique en solution diluée dans la proportion de $\frac{1}{1000}$.

Cette substance paraît appartenir au groupe tropéique, mais ses relations avec l'hyosciamine, l'atropine, l'hyoscine ne sont cependant pas établies. Il donne la réaction de Guglielmo pour l'atropine, lorsqu'on le chauffe avec le bichromate de potassium ou le molybdate ammonique.

La fluorescence observée par d'autres chimistes dans les extraits aqueux de la racine paraît due à un corps non azoté, que l'auteur a obtenu par épuisement de la racine et auquel il a donné le nom de *scopolétine.*

Cette scopolétine est, d'après le professeur Eyckman, un produit de la décomposition d'un glucoside qu'il a appelé *scopoline :* corps cristallisable en aiguilles, peu soluble dans l'eau froide, mais très soluble dans l'eau chaude, l'alcool, l'éther et le chloroforme.

Ce glucoside, par ébullition en présence d'un acide dilué, se dédouble d'après la formule suivante :

$$C^{34}H^{30}O^{15}2H^2O = 2C^6H^{12}O^6 + C^{12}H^{10}O^5.$$

La scopoline a une action narcotique, mais n'amène point la dilatation de la pupille.

L'auteur croit possible la présence dans la belladone et les autres solanées mydriatiques, de glucosides qui auraient jusqu'ici échappé aux recherches. A. HERLANT.

Nouveau glucoside du strychnos nux vomica ; par WYNDHAM R. DUNSTAN & F.-W. SHORT. (*Pharm. Journ.*, 21 juin 1884, p. 1025.) — Au cours d'un travail chimique et botanique sur le *strychnos nux vomica,* les auteurs ont isolé un corps non décrit jusqu'ici et qu'ils ont reconnu être un glucoside nouveau.

Ce corps a été retiré d'abord de la pulpe qui entoure les graines dans l'intérieur du fruit.

Déjà Haubury (in *Pharmacographia*) avait démontré dans cet organe la présence de la strychnine.

Les auteurs ont épuisé cette pulpe desséchée, au moyen d'un mélange bouillant de chloroforme et d'alcool (100 : 25) dans un appareil à épuisement continu.

Par refroidissement, le liquide a déposé des cristaux; ceux-ci ont été dissous dans l'alcool et la solution soumise à l'évaporation spontanée ; on a obtenu ainsi une masse cristalline à peu près incolore, composée de cristaux prismatiques ; chauffés fortement, ces cristaux fondent, puis se charbonnent, et enfin brûlent sans laisser de cendres. Ils ne contiennent pas d'azote, car, chauffés avec du sodium métallique, ils ne donnent point de cyanure de sodium.

Ce corps a été obtenu à l'état de cristaux prismatiques parfaitement incolores par trois cristallisations successives dans l'alcool ordinaire et enfin dans l'alcool absolu.

Soumis à l'analyse par combustion au moyen du chromate de plomb, ils ont fourni les résultats suivants :

	Trouvé I	Trouvé II
C =	53.38	53.77
H =	6.61	6.59
O =	40.01	39.64
	100.00	100.00

	Calculé. Formule $C^{25}H^{34}O^{14}$.	Calculé. Formule $C^{25}H^{36}O^{14}$.
C =	53.76	53.57
H =	6.09	6.43
O =	40.15	40.00
	100.00	100.00

D'après cette analyse, les auteurs admettent comme probable la formule $C^{24} H^{34} O^{14}$ et proposent de donner au nouveau glucoside le nom de *loganine* (loganiacées).

La formule $C^{24} H^{34} O^{14}$ est la même que celle qui a été donnée pour l'*arbutine*, glucoside extrait par Hlasiwetz et Habermann de l'*uva ursi* et du *pyrola umbellata* (*Ann. chem. Pharm.*, CL. XXVII, 339).

Cependant, la *loganine* diffère de l'*arbutine* et de la *méthyl-arbutine* en ce que son point de fusion est beaucoup plus élevé et en ce qu'elle ne fournit pas de quinol ni de méthyl-quinol sous l'influence de l'acide sulfurique dilué.

Les cristaux de loganine ne perdent pas d'eau lorsqu'on les chauffe de 100 à 180°c. Ils se ramollissent à 200° et fondent en un liquide transparent à 215°.

La loganine est soluble dans l'eau, l'alcool, moins soluble dans l'éther, le chloroforme et la benzine. Les solutions aqueuses ne sont précipitées par aucun réactif des alcaloïdes, ni par l'acétate de plomb ou le nitrate d'argent ; le chlorure ferrique est également sans action.

La loganine n'est pas colorée par l'acide nitrique ni par les autres oxydants ; mais un mélange d'acide sulfurique et de bichromate potassique l'oxyde énergiquement. Sa solution aqueuse décolore l'eau bromée. La réaction la plus caractéristique de cette substance est la coloration rouge qu'elle prend lorsqu'on en chauffe doucement une très petite quantité avec quelques gouttes d'acide sulfurique concentré. Cette coloration, d'un beau rouge, passe au pourpre foncé.

Une solution aqueuse de loganine ne réduit pas la liqueur de Fehling. Par ébullition avec l'acide sulfurique dilué, le glucoside se dédouble en glucose et en un corps nouveau que les auteurs proposent d'appeler *loganétine*.

Ce corps donne par l'acide sulfurique la même coloration rouge que la loganine, mais la teinte pourprée se produit moins rapidement. La loganétine est soluble dans l'eau et dans l'alcool, moins dans l'éther et le chloroforme. Les solutions aqueuses ne sont précipitées ni par le nitrate d'argent, ni par l'acétate de plomb, ni colorées par le chlorure ferrique. L'acide nitrique ne colore pas la loganétine.

La quantité de loganine contenue dans la pulpe qui a servi à ce travail s'élève à 4 ou 5 °/₀ de la matière sèche.

Les auteurs ont recherché le même glucoside dans les graines du *strychnos nux vomica*.

Les graines (cent grains) finement pulvérisées ont été épuisées par l'alcool bouillant. La solution a été précipitée par le tannin, et ensuite évaporée à sec avec de l'hydrate de plomb. Le résidu sec a été épuisé par l'alcool absolu et la solution évaporée. La substance ainsi obtenue en très petite quantité donne les réactions de la loganine : coloration rouge puis pourpre par l'acide sulfurique, solubilité dans l'eau ; action nulle sur la liqueur de Fehling si ce n'est après ébullition avec l'acide sulfurique dilué.

La présence de la loganine peut également être démontrée dans l'extrait alcoolique de noix vomique en l'épuisant simplement par l'éther bouillant. Le résidu qui renferme un peu d'huile grasse et des traces d'alcaloïdes donne la réaction de la loganine par l'acide sulfurique.

L'examen chimique et botanique du vomiquier de Ceylan (*Pharm. Journal*, vol. XV, 5 juillet 1884) a permis aux mêmes auteurs de poser les conclusions suivantes :

Les propriétés toxiques de la pulpe du fruit ont été établies par des expériences physiologiques et aussi par la composition chimique de cette pulpe qui renferme 2,4 °/₀ d'alcaloïdes (brucine 1,00 et strychnine 1,40) et environ 5 °/₀ de loganine.

La loganine existe aussi, en petite quantité, dans les semences.

La quantité d'alcaloïde contenue dans les noix vomiques est en raison directe de leur grandeur et en raison inverse de leur nombre dans le fruit.

Les noix vomiques provenant d'arbres indigènes à Ceylan sont remarquables par la quantité exceptionnelle d'alcaloïdes qu'elles fournissent.

Cette proportion s'est élevée, dans un échantillon examiné, au chiffre énorme de 5,34 %, soit 1,71 de strychnine et 3,63 de brucine.

A. HERLANT.

FALSIFICATIONS, ETC.

Falsification de l'eau-de-vie. — La note suivante extraite du *Bulletin de la Société des pharmaciens du Calvados* présente de l'intérêt au point de vue de l'hygiène. Dans ce journal, M. Lugan donne l'analyse d'une eau-de-vie vendue sous le nom de *Fine Champagne extra-vieille* et facturée 8 francs le litre.

Cette eau-de-vie offre une réaction fortement acide au tournesol; quoique d'un degré alcoolique très faible (30° C. à 15°), elle offre à la dégustation les qualités d'une eau-de-vie à titre beaucoup plus fort; elle *gratte* à la gorge. L'extrait est en proportion tout à fait anormale et offre l'odeur et la saveur du jus de pruneaux. La liqueur cupro-potassique est réduite à l'ébullition; les persels de fer donnent une coloration vert-brun ; enfin, le chlorure de baryum donne un précipité abondant, insoluble dans les acides.

Ces réactions montrent que le liquide analysé n'est qu'un alcool très faible, transformé en eau-de-vie au moyen d'une *sauce* renfermant du cachou, du jus de pruneaux ou autre matière riche en sucre, et enfin de l'*acide sulfurique*. Celui-ci a été dosé à l'état de sulfate de baryte. L'auteur a trouvé le chiffre considérable de 1gr,79 par litre.

Il y a longtemps qu'on a signalé l'addition de l'acide sulfurique, dans le but d'éthériser une partie de l'alcool et de développer un bouquet analogue à celui des vieilles eaux-de-vie, mais on n'en avait pas encore constaté une proportion aussi considérable.

(*Journal de médecine et de chimie pratiques.*)

III. ACADÉMIES ET SOCIÉTÉS SAVANTES

Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles.

Bulletin de la séance du 4 août 1884.

Président : M. ROMMELAERE. — *Secrétaire* : M. STIÉNON.

Sont présents : MM. Rommelaere, Pigeolet, Van den Corput, Thiry, Tirifahy, Spaak, Gille, De Smeth (Joseph), Vande Vyvere, Charon, Lorge, De Smet (Édouard), Tordeus, Du Pré, Kufferath et Stiénon.

MM. Héger et Carpentier se sont fait excuser.

M. Stocquart, correspondant, assiste à la séance.

La séance est ouverte à 7 heures du soir.

Le procès-verbal de la séance précédente est adopté.

Correspondance : 1° M. le Dr Dutrieux-Bey fait parvenir à la Société deux exemplaires de son ouvrage : *Le choléra dans la Basse-Égypte en 1883*. Bruxelles, 1884. Cet ouvrage est renvoyé à l'examen de M. Janssens; 2° M. le professeur P. Albrecht soumet à la Société deux exemplaires des travaux suivants : *a*) *Sur la valeur morphologique de la trompe d'Eustache*. (Communication faite à la Société d'anatomie pathologique de Bruxelles dans la séance du 11 mai 1884.) Bruxelles, 1884; *b*) *Sur les Spondylocentres épipituitaires du crâne*, etc. (Communication faite à la Société d'anatomie pathologique de Bruxelles dans la séance du 9 mars 1884.) Bruxelles, 1884. Renvoi à M. Wehenkel.

Ouvrages présentés.

1. *Manuel pratique des maladies de l'enfance*, par A. d'Espine et C. Picot, 3e édition. Paris, 1884.
2. *État sanitaire des animaux domestiques pendant l'année 1882 d'après les rapports officiels des médecins vétérinaires du Gouvernement*, par le Dr Wehenkel. Bruxelles, 1882.
3. *Topographie physique et médicale de Compiègne*, par le Dr Douvillé. Anvers, 1881.
4. *Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique*, 1884. 3e série, tome XVIII, n° 6.
5. *Mémoires de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique*, tome XLV. Bruxelles, 1884.
6. *Société royale de médecine publique de Belgique; recherche des causes principales de mortalité d'après les renseignements fournis par les médecins affiliés*. Mai, 1884.
7. *Bulletin de l'Académie de médecine de Paris*. 1884, nos 27, 28, 30, 31.
8. *L'odontologie*. Juillet, 4e année, n° 38, 1884.
9. *Mittheilungen d. Wiener medicinischen Doctoren-Collegiums*. Bd IX. Nos 15 et 16.
10. *Atti del reale instituto veneto di scienze lettere ed arti dal novembre 1882 all' ottobre 1883*, tomo primo, serie sesta, disp. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Venezia, 1882-1883.

Des remerciements sont votés aux auteurs de ces différents envois.

Le premier objet à l'ordre du jour est la détermination des questions pour les concours 1884-1885.

Après avoir pris connaissance du rapport de la commission composée de MM. Van den Corput, Tirifahy, Sacré, Carpentier et Herlant, la Société adopte les questions de concours suivantes :

1° PRIX SEUTIN. — Deux questions de chirurgie.

Première question : Faire l'histoire de l'hystérectomie, discuter les indications et les contre-indications ainsi que la valeur relative des différentes méthodes opératoires.

Prix : une somme de 500 francs.

Deuxième question : Faire l'histoire de l'intervention chirurgicale dans la lithiase biliaire en insistant sur l'étude comparée de l'extirpation totale de la vésicule biliaire et de l'extraction simple des calculs. Déterminer par de nouvelles expériences sur les animaux les modifications physiologiques consécutives à l'enlèvement de la vésicule.

Prix : une somme de 500 francs.

2° PRIX DIEUDONNÉ. — Question de médecine.

La Société décide de maintenir la question proposée pour le concours 1883-1884 ainsi conçue :

Troisième question : Rechercher, en s'appuyant sur des investigations nouvelles, la nature et la cause du rhumatisme articulaire et discuter, au point de vue des conclusions, la valeur plus ou moins grande ou la relation plus ou moins rationnelle des différentes méthodes de traitement qui ont été préconisées dans cette maladie.

Prix : une médaille d'or de la valeur de 200 francs.

3° QUESTIONS MISES AU CONCOURS PAR LA SOCIÉTÉ.

Médecine.

Quatrième question : Les principes de la désinfection étant jusqu'aujourd'hui loin d'être établis d'une manière rationnelle et ne reposant que sur des données tantôt empiriques, tantôt purement spéculatives, on demande une étude scientifique, basée sur des expériences précises, tant chimiques que biologiques, de cette partie importante de l'hygiène et de la médecine prophylactique.

Sciences naturelles.

Cinquième question : La Société maintient au concours la question proposée en 1883-84 : Déterminer, par des expériences micro-chimiques, la localisation des alcaloïdes dans les plantes officinales.

Pour chacune de ces deux dernières questions, il sera décerné une médaille d'or de la valeur de 200 francs.

Le second objet à l'ordre du jour est la *nomination de membres correspondants.*

Sur la proposition de la commission, composée de MM. Pigeolet, Gille et Sacré, le titre de membre correspondant est accordé à MM. *Greenish*, pharmacien à Londres; *Umé*, docteur en médecine à Bruxelles, et *Estacio*, pharmacien à Lisbonne.

Rapports et analyses.

M. le président accorde la parole à M. Vande Vyvere pour donner lecture de l'analyse suivante de l'ouvrage de M. Méhu (*Manuel systématique d'analyse volumétrique*) :

M. Vande Vyvere. — Vous m'avez envoyé pour examen un volume de 555 pages publié par M. le Dr C. Méhu, pharmacien de l'hôpital de la Charité, membre de l'Académie de médecine de Paris. Ce volume constitue une traduction de la 4e édition d'un manuel systématique d'analyse chimique volumétrique de Francis Sutton, analyste public du comté de Norfolk.

Cet ouvrage destiné aux recherches de chimie pure, à la chimie pathologique, à la pharmacie, à la métallurgie, à la chimie industrielle, à la photographie et aux dosages des substances employées dans le commerce, les arts, l'agriculture, etc., indique, d'une façon claire et précise, les méthodes de dosage quantitatif des substances chimiques par les mesures, appliqué aux liquides, aux solides et aux gaz.

Il est incontestable que les analyses quantitatives pratiquées d'après les méthodes usuelles sont souvent longues et difficiles. Pour arriver au but, on peut employer des procédés divers selon les circonstances, mais dont l'ensemble constitue, comme dit Frisenius, deux méthodes essentiellement différentes, savoir : l'analyse par pesées et l'analyse volumétrique.

L'analyse par les pesées est certainement la plus exacte, mais elle demande plus de temps que l'analyse volumétrique qui repose sur un principe tout different. Celle-ci fait trouver la quantité d'un corps en le faisant passer d'une forme déterminée sous une autre, mais cela au moyen d'un liquide d'une force connue chimique ou d'un titre connu, et dans des conditions telles qu'on puisse nettement reconnaître le moment où sera terminée la transformation à opérer. Ses procédés sont, en général, plus rapides que ceux de l'analyse pondérale, ils sont moins compliqués, d'une exécution plus facile, ils réclament des appareils plus simples que ceux que nécessite l'analyse pondérale.

Le principe fondamental de cette méthode de détermination repose sur une dissolution titrée d'un réactif, c'est-à-dire une dissolution dont la teneur en substance active est exactement connue, renferme à volume

égal une égale quantité de cette substance. Cette liqueur, ajoutée à la dissolution d'un corps à analyser, y occasionne certains changements lesquels se manifestent aussitôt que la liqueur titrée a été versée en quantité déterminée.

C'est cette méthode que M. Francis Sutton a tâché de vulgariser en l'appliquant pour la plupart des déterminations pondérales des corps. Son ouvrage a obtenu un immense succès, quatre éditions se sont succédé à de courts intervalles. M. le Dr Méhu a rendu un grand service à la science en traduisant en français cet excellent traité.

Le traducteur, dont la compétence scientifique est universellement connue, a rendu sa traduction aussi claire que possible et nous pouvons affirmer que le livre de M. Sutton n'a perdu aucune de ses qualités sous la plume d'un aussi habile et savant traducteur. L'auteur a adopté la classification méthodique employée par Mohr. Il recommande de pratiquer avant tout une bonne analyse qualitative de la substance afin d'arriver à une exactitude parfaite. Il a étendu la méthode volumétrique à la plupart des substances commerciales et il a apporté à la description de ses divers procédés toutes les modifications utiles, tous les perfectionnements signalés en ces dernières années.

L'analyse des eaux, des urines, des sucres, des engrais, etc., occupe une place très importante dans le traité. Les procédés opératoires pour la constatation des qualités potables des eaux alimentaires sont surtout décrits avec soin et ont reçu un développement spécial. Le chimiste hygiénique y puisera des indications utiles, sûres, qui pourront le guider pour l'interprétation des résultats au point de vue sanitaire.

L'auteur a développé la séparation des substances dans des chapitres spéciaux et il a indiqué quand les procédés sont applicables et quand ils ne le sont pas; il a eu soin de ne décrire que les procédés donnant des résultats certains; il a montré les défauts de certaines méthodes considérées jusqu'ici comme parfaites et il n'hésite pas à conseiller le dosage par la pesée dans les cas où l'analyse volumétrique lui paraît moins avantageuse.

Nous n'hésitons pas à déclarer que le livre de M. Francis Sutton, traduit par M. Méhu, pourra être consulté avec fruit par tous ceux qui s'occupent d'analyse volumétrique, car tous y trouveront des méthodes usuelles, pratiques pour déterminer quantitativement les substances qu'on leur soumettra à analyser. Nous vous proposons, Messieurs, d'adresser des remerciements à M. Méhu qui est déjà membre correspondant de notre Société.

La conclusion du rapport de M. Vande Vyvere est mise aux voix et adoptée.

M. Vande Vyvere fait ensuite un rapport verbal sur le mémoire de M. Prota-Giurleo (*Studi e nuovo metodo per rendere inalterabili gli sciroppi*).

M. le président accorde la parole à M. Charon pour donner lecture du rapport de la commission chargée d'examiner le mémoire de M. Stocquart (*Deuxième note sur l'anatomie de l'S iliaque et du rectum dans l'enfance*).

M. Charon. — En 1880, M. Stocquart a publié dans le Journal de la Société un travail sur les anomalies de position du rectum et de l'S iliaque chez les sujets âgés d'un à sept ans. Ses recherches avaient pour objet de démontrer que la disposition fœtale du rectum, à droite du sacrum, devenait plus rare à la fin de la première année, mais pouvait encore se rencontrer, exceptionnellement, il est vrai, jusqu'à l'âge de sept ans.

M. Stocquart nous a adressé dans la dernière séance une seconde note sur l'anatomie de l'S iliaque et du rectum dans l'enfance; il nous donne le résultat de ses recherches sur vingt nouveaux sujets âgés d'un à dix ans. Chez huit enfants, le rectum était à droite; chez cinq, le rectum occupait la ligne médiane; chez cinq, il était à gauche. Chez deux enfants de neuf ans, le rectum présentait une disposition spéciale. Les sujets chez lesquels il a trouvé le plus fréquemment l'anomalie qu'il décrit étaient âgés d'un à trois ans; sur douze sujets de cet âge, le rectum était six fois à droite et quatre fois sur la ligne médiane; c'est pour M. Stocquart la preuve de la transition qui s'opère dans le déplacement progressif du rectum, de la droite où il se trouve le plus communément chez le fœtus vers la gauche du sacrum, comme on le rencontre chez l'adulte à l'état physiologique. [Chez l'adulte, on le sait, le rectum est situé sur le côté gauche du sacrum, il se porte à droite et n'arrive sur la ligne médiane qu'au niveau de la troisième pièce de cet os.] Dans ces quatre cas, l'S iliaque avait les dispositions suivantes : chez un enfant de deux ans, il plongeait dans la moitié gauche du bassin; chez deux autres enfants de cet âge il se trouvait dans la fosse iliaque droite et se portait de là, transversalement, au-devant du promontoire, vers la fosse iliaque gauche.

Chez les sujets de trois à dix ans, l'anomalie devient plus rare; sur huit cas, trois seulement présentent le rectum à gauche [résultat combiné des deux statistiques] et dans un cas où le rectum occupait la ligne médiane, l'S iliaque dilaté remontait au-dessus de la vessie jusqu'à l'ombilic et se repliait en bas, du côté gauche, pour se loger dans la fosse iliaque du même côté.

M. Stocquart nous décrit ensuite les anomalies de position qu'il a rencontrées chez deux sujets masculins âgés de neuf ans. D'après ses observations, il lui est prouvé que l'S iliaque affecte des dispositions variables jusqu'à neuf ans; au début de la vie et dans l'enfance, c'est la partie la plus mobile du gros intestin par suite de l'extrême longueur du méso-colon iliaque. M. Stocquart a constaté également des déplace-

ments de l'S iliaque chez les femmes qui ont eu plusieurs grossesses et il termine son travail par la description de plusieurs anomalies de position de l'S iliaque et du rectum qu'il a rencontrées chez des adultes, mais, comme il nous le démontre, ces anomalies sont presque toujours alors sous la dépendance de certaines complications pathologiques telles que l'ascite, l'abcès du ligament large, les tumeurs ovariques.

M. Stocquart a fait de l'anatomie et de l'embryologie les objets de prédilection de ses études, c'est de plus un observateur consciencieux et nous pouvons être convaincus que les anomalies dont il nous parle ont été relevées par lui avec la plus rigoureuse exactitude, que ses observations présentent toutes les garanties scientifiques qu'on est en droit d'exiger dans un travail de cette portée. Vous comprenez, Messieurs, que pour faire notre rapport sur le sujet traité par l'auteur, il nous eût été difficile d'aller vérifier sur quarante enfants, comme il l'a fait, la position exacte de l'S iliaque et du rectum ; heureusement la compétence de M. Stocquart en anatomie et en embryologie peut nous dispenser de cette tâche et nous permet de nous en rapporter complètement à ses observations. Nous pouvons donc sans réserve accepter ses conclusions, dont les principales sont que l'S iliaque affecte des dispositions variables dans l'enfance et cela jusqu'à neuf ans, que d'un à trois ans le rectum n'a pas de place fixe, qu'il est aussi fréquemment à droite qu'à gauche du sacrum et que l'anomalie fœtale devient plus rare à mesure que l'enfant avance en âge pour ne plus se rencontrer que très exceptionnellement chez l'adulte et principalement dans des conditions pathologiques.

Je ne crois pas qu'il appartienne au rapporteur de ce travail de déduire toutes les considérations pratiques qui peuvent résulter des anomalies de position de l'S iliaque et du rectum chez l'enfant; sans aucun doute, l'auteur de ces découvertes se réserve personnellement le droit de nous présenter un jour toutes les conséquences cliniques qui doivent naturellement résulter de ses intéressantes recherches et ce sera probablement pour M. Stocquart l'objet d'un troisième travail qui complétera son œuvre.

Votre commission estime, Messieurs, qu'il y a lieu d'adresser des remerciements à notre honorable membre correspondant et vous propose l'impression de son article dans le Journal de la Société.

Adopté.

Communication.

M. le président ouvre la discussion sur la communication de M. Thiry dans la séance du 7 juillet dernier. (Voir au *Bulletin* de cette séance.)

M. Tirifahy. — A la dernière séance, j'avais demandé la parole pour ouvrir la discussion sur le travail de M. Thiry, mais comme il me l'a fait remarquer, j'avais eu un faux point de départ.

Je croyais qu'il y avait une tumeur, une dégénérescense primitive dans l'épaisseur des bourses et qu'il n'y avait aucune infiltration urinaire.

J'avais donc pris un faux point de départ comme base de mon argumentation. J'ai depuis pris lecture de la communication de M. Thiry et je n'ai aucune observation à présenter relativement à ce fait médical excessivement intéressant. Les déductions de ce fait ont été tirées par M. Thiry à la fin de sa communication et je n'ai qu'à me rallier à ses conclusions. Je ne connais aucun fait d'inoculation directe de la matière cancéreuse.

Les cancers ne sont pas inoculables à la manière de la vaccine, de la petite vérole, de la syphilis et d'autres maladies directement contagieuses.

M. Thiry. — Je ne puis pourtant combattre la communication que je vous ai faite ni l'appuyer et vous ne m'avez pas donné l'occasion de la défendre; cependant, je comprends votre réserve; vous n'avez pas à affirmer ou à contredire des faits par cela seul qu'ils sont en dehors des opinions généralement admises, sans les avoir, au préalable, soumis au creuset de l'expérience ou sans les avoir vous-mêmes constatés dans votre pratique.

Je n'accepte pas sans arrière-pensée la signification du fait que j'ai eu l'honneur de vous soumettre. J'ai opéré des recherches nombreuses relatives à l'inoculabilité du cancer; je tenais à savoir si les annales de la science ne renfermaient pas quelques renseignements à ce sujet.

En 1769, Coste, chirurgien du roi de Prusse, membre de l'Académie de chirurgie, dans un ouvrage sur les maladies vénériennes, rapporte quelques exemples où ces dernières auraient donné naissance à des dégénérescences cancéreuses.

Mais, il est à remarquer qu'à cette époque la dénomination de maladie vénérienne comprenait beaucoup d'états pathologiques qui leur étaient étrangers tant par leurs causes que par leur nature. La confusion dans le langage scientifique permettait que l'on considérât les affections vénériennes comme pouvant être très favorables au développement du cancer, avec lequel on les confondait très souvent.

C'est ainsi que Coste signale des squirres de la prostate comme conséquence d'écoulements uréthraux et de rétrécissements. Il est à remarquer que cet auteur, dans tous les cas qu'il indique, se borne au simple énoncé d'un fait qu'il n'établit ni ne prouve. Je suis forcé dès lors de considérer ces faits comme non avenus, nonobstant l'analogie qu'ils pourraient avoir avec celui exposé dans ma communication.

Je n'ignore pas qu'on a cherché à établir un certain rapport entre le cancer et la syphilis. J'ai vu souvent, notamment dans les cancers de la matrice, invoquer la préexistence d'un état syphilitique pour s'autoriser à administrer un traitement de précaution, qui invariablement restait sans résultat. Une telle manière d'agir était possible à une époque où le

positivisme du diagnostic faisait défaut et où l'on réunissait sous le nom de mal vénérien toutes les affections à physionomie mauvaise se montrant rebelles à tout traitement. Actuellement, on sait qu'il n'y a aucun rapport de cause à effet entre la syphilis et le cancer; il serait dès lors impossible de justifier une thérapeutique aussi hypothétique qu'inutile.

Je crois vous avoir démontré, dans ma communication, que le cancer inoculé procédait d'un encéphaloïde et qu'à son tour il reproduisit cliniquement tous les caractères de cette dégénérescence redoutable.

M. le professeur Stiénon a bien voulu faire l'examen micrographique d'une portion de la tumeur que je lui avais transmise. Il résulterait de l'examen de mon savant collègue que je n'aurais pas eu affaire à un encéphaloïde, mais bien à un épithéliome.

Nonobstant ma grande considération pour l'autorité de M. Stiénon en pareille matière, je persiste à croire à l'exactitude de mon diagnostic et à considérer la valeur des symptômes cliniques comme étant supérieure aux renseignements fournis par le microscope; il suffit de tenir compte de l'activité et de la rapidité d'extension de la dégénérescence pour être convaincu de cette vérité. En moins d'un mois, les localisations cancéreuses s'étaient multipliées et l'infiltration avait envahi l'ensemble de la constitution du sujet, dont la mort est certaine à bref délai.

Je regrette que l'on n'ait pas cru devoir insister sur l'importance qu'il y a à préciser des altérations pathologiques nombreuses et diverses que présentent les urétrites. De cette manière on aurait abouti à poser des indications thérapeutiques précises qui, appliquées convenablement, conjureraient les accidents fâcheux dont sont victimes tant de malades soit par suite de leur indifférence, soit par suite de l'application de moyens insuffisants ou contre-indiqués.

Je n'insisterai pas sur le mode d'action du sulfate de quinine parce que nous sommes tous d'accord sur la puissance et l'efficacité de cet agent soit comme antiseptique, soit comme régulateur du système nerveux ganglionnaire. Il n'est pas moins vrai qu'il est utile de rappeler parfois l'importance de ce médicament dont l'influence est si grande dans une foule de maladies.

La séance est levée à 8 h. 1/2.

Académie royale de médecine de Belgique.

Séance du 26 juillet 1884.

Après l'adoption du procès-verbal de la précédente séance, le secrétaire fait l'analyse des communications et de la correspondance.

M. le Ministre de l'Intérieur et de l'Instruction publique adresse une

dépêche accompagnée de quelques exemplaires d'une brochure contenant les instructions adoptées par l'Académie royale de médecine et le conseil supérieur d'hygiène publique, relativement aux mesures de précaution à prendre contre le choléra, brochure qui a été également transmise, au commencement du mois de juillet courant, à toutes les autorités qu'elle intéresse.

M. le Ministre informe en même temps la Compagnie qu'aussitôt que les premiers cas de choléra eurent été signalés dans le midi de la France, il a pris diverses mesures préventives qu'il énumère brièvement. Il demande à l'Académie si elle n'a aucune mesure complémentaire à conseiller.

— M. Crocq appelle l'attention spéciale de l'Académie sur un ouvrage intitulé : *Le choléra dans la Basse-Égypte, en 1883*, qu'il lui présente, au nom de l'auteur, M. le Dr Dutrieux-Bey, et qui est, dit-il, le résumé d'observations faites avec soin et impartialité.

L'ouvrage, ajoute M. Crocq, est divisé en deux parties; la première relate le voyage de l'auteur, qui a été chargé par le Gouvernement égyptien de faire une enquête sur l'épidémie cholérique régnant dans ce pays; dans la seconde partie, M. Dutrieux-Bey se livre à des considérations générales, basées sur les observations qu'il a recueillies et qui présentent le plus grand intérêt.

1. Rapport de M. Thiry sur la note de M. le Dr J. Bouillet, intitulée : *Cas d'uréthrite observé chez l'enfant.*

M. le rapporteur fait d'abord remarquer que l'observation de M. Bouillet ne présente point, comme le pense l'auteur, des particularités insolites qui seraient de nature à donner lieu à des interprétations diverses.

L'enfant dont il s'agit, d'un tempérament lymphatique, avait, à plusieurs reprises, été atteint d'éruptions cutanées ; il présentait un phymosis congénital. Sans causes appréciables, le prépuce s'injecta, se gonfla, son orifice se rétrécit et il devint impossible de le reporter en arrière de la couronne du gland. Il fut traité, pendant six jours, pour une balanoposthite; puis les choses changèrent de face : d'érythémateuse qu'elle était, l'affection devint exsudative.

A partir de ce moment, M. Bouillet ne se préoccupe plus de la balanoposthite : il ne voit plus, de même qu'un confrère appelé en consultation, qu'une uréthrite blennorrhagique.

M. le rapporteur n'est pas de l'avis de l'auteur; car, selon lui, la matière résultant de l'exsudation a pu, ici, provoquer par contagiosité immédiate, l'inflammation du méat urinaire, de la fosse naviculaire et peut-être même de la portion droite du canal, et, partant, il ne trouve rien de bien étrange dans ce fait que l'on constate assez fréquemment chez les enfants qui présentent un phymosis congénital.

M. Thiry propose d'adresser des remerciements à l'auteur et de déposer honorablement son travail aux archives. — Adopté.

2. Rapport de la commission qui a examiné le mémoire de M. le Dr Stiénon, intitulé : *Contribution à l'anatomie pathologique de l'ulcère gastrique.*

Voici un court aperçu du travail de M. Van Bambeke, rapporteur :

M. le Dr Stiénon, après avoir passé en revue les diverses théories émises au sujet de la genèse de l'ulcère chronique de l'estomac, constate que la théorie vasculaire ne mérite pas la généralisation que lui attribuent la plupart des auteurs.

Il est probable que des causes multiples interviennent dans la production de l'ulcère chronique ; que des lésions vasculaires locales ou inflammatoires locales subissent une évolution spéciale en raison de l'état général du sujet, de l'état des systèmes organiques voisins, de l'état anatomique et des conditions physico-chimiques des parois stomacales.

Mais le véritable intérêt de la question réside dans la chronicité de l'ulcère, dans sa tendance au phagédénisme. C'est à l'étude histologique que l'auteur demande la solution du problème. L'exactitude de la description et, à une interprétation raisonnée, logique, donnent au travail de M. Stiénon, dit M. le rapporteur, une valeur considérable. De nombreux et excellents dessins montrent les lésions qui constituent le fond du débat.

Les recherches anatomo-pathologiques ont démontré à M. Stiénon que les lésions de l'ulcère chroniques ne sont pas uniformes. Il admet trois espèces d'ulcères : l'ulcère inflammatoire, l'ulcère calleux et l'ulcère avec hyperplasie des glandes. Cette dernière espèce, également décrite par Hauser, mérite surtout de fixer l'attention. Elle se caractérise par l'hypergenèse de la couche glandulaire de la muqueuse. M. Stiénon accorde une grande influence à ce processus dans l'évolution de l'ulcère gastrique. Comme il en fait la remarque, on observe une hypergenèse et une évolution analogues des glandes dans les altérations anciennes du col utérin développées sous l'influence du catharre chronique, affection connue sous le nom d'adénome diffus. Contrairement à l'opinion de Hauser, M. Stiénon soutient que l'hyperplasie de glandes est une conséquence normale de l'irritation inflammatoire et non un accident de régénération.

L'auteur du mémoire s'engage ensuite dans un long exposé pour prouver la possibilité de l'évolution de l'ulcère chronique en carcinome. Il donne la description des caractères anatomiques fort délicats sur lesquels on peut baser le diagnostic du faux cancer et celui du cancer vrai.

La commission propose :

1° D'adresser des remerciements à l'auteur ;

2° D'insérer son travail, avec les figures qui l'accompagnent, dans le recueil in-8° des *Mémoires de l'Académie* ;

3° D'inscrire le nom de M. le docteur Stiénon sur la liste des aspirants au titre de correspondant.

— Ces conclusions sont adoptées.

3. Discussion à propos de la communication, relative au choléra, faite par M. le Ministre de l'Intérieur et de l'Instruction publique.

M. le secrétaire rappelle d'abord, en substance, la dépêche ministérielle.

A la suite de ce résumé, M. Vleminckx fait remarquer que les mesures indiquées dans la brochure dont M. le Ministre a transmis quelques exemplaires et qui ont été précédemment adoptées par l'Académie, ont été également soumises au conseil supérieur d'hygiène, dans sa séance du 7 août 1883.

M. Boëns obtient ensuite la parole et cherche à établir, entre autres propositions, que le choléra épidémique possède actuellement six grands foyers d'où il peut s'étendre et se propager au loin, dans certaines saisons favorables à son développement; ce sont : les bouches du Gange, la Mecque, les bouches du Maykaoung ou Cambodge, l'île de Sumatra, les bouches du Nil et le littoral de la Méditerranée.

M. Boëns indique ensuite les conditions de son développement et les mesures thérapeutiques et prophylactiques à appliquer à l'épidémie cholérique.

M. Hayoit cite quelques faits qui, selon lui, semblent démontrer la valeur prophylactique du cuivre contre l'affection dont il s'agit.

A l'occasion d'un appareil, dont parle M. Hayoit, placé à l'hôpital Saint-Jean, à Bruxelles, et consistant en des tuyaux ménagés dans l'encadrement des lits, renfermant de la vapeur d'eau et permettant de réchauffer les malades, M. Vleminckx déclare que, d'après lui, cet appareil n'est recommandable sous aucun rapport.

Quant au cuivre, comme prophylactique, que M. Hayoit a paru préconiser, M. Vleminckx n'a point de confiance dans cet agent, pas plus que dans bien d'autres qui sont prônés de nos jours : il a vu des ouvriers travaillant le cuivre, atteints de choléra.

M. Crocq appuie les observations de M. Vleminckx, relatives à l'appareil en question. Le cholérique a froid, dit-il, parce que son sang ne s'hématose plus, n'a plus l'agent calorificateur : l'oxygène. Il est d'avis qu'il est inutile de réchauffer extérieurement les malades, mais qu'il faut toutefois les placer dans une atmosphère qui empêche une déperdition considérable de calorique.

Selon M. Thiry, ce qu'il y a de mieux à faire, c'est de rassurer les populations; les journaux devraient donc cesser de les entretenir de récits exagérés. Il a constaté que dans toutes les épidémies de choléra, l'étendue du mal était en rapport avec l'intensité de la peur.

Il est certain, dit M. Thiry, qu'il existe au milieu de nous des condi-

tions de genèse pour le choléra et que ce sont ces conditions surtout que l'on doit chercher à éloigner.

M. LE SECRÉTAIRE fait remarquer que M. le Ministre demande, dans la dépêche qu'il a rappelée au commencement de la discussion, si l'Académie n'a pas de mesure complémentaire à conseiller.

M. BARELLA propose, comme mesure complémentaire, que l'on n'enterre plus les cadavres des cholériques au bout de 2 ou 3 heures, comme cela a eu lieu précédemment, mais seulement après le laps de temps légal et, en tout cas, au bout de deux jours. *(Protestations.)*

La Compagnie décide ensuite, sur la proposition de M. Janssens, appuyée par M. Pigeolet, qu'elle tiendra une séance extraordinaire samedi prochain, 2 août, pour continuer la discussion sur le choléra.

La séance publique est levée à 1 heure et demie, l'Académie devant entrer en comité secret.

La séance est levée à 2 heures et demie.

Académie de médecine de Paris.

Séance du 27 mai 1884 (suite).

Présidence de M. GUÉRIN.

Alors que M. Trélat était chirurgien à l'hôpital Saint-Louis, pendant un an, il a perdu tous ses amputés de gangrène septicémique. Il avait pris cet hôpital en grippe et il l'a quitté dès l'année suivante. Ce n'était pas encore l'époque où l'on employait les antiseptiques, l'acide phénique en lavage, etc. Depuis huit ans, M. Trélat n'a plus observé de cas semblable. C'est que chez l'homme vivant l'acide phénique rencontre précisément cette température de 36 à 37° indispensable pour qu'il agisse. La contagion n'existe donc plus. Il y a encore des cas sporadiques, qui souvent s'expliquent très bien par certaines inoculations réalisées avant que le blessé entre à l'hôpital. Ainsi la roue qui a produit un écrasement avec plaie peut introduire dans les tissus des matières septiques prises dans des fumiers. Mais la maladie ne se transmet pas d'un sujet à un autre; par l'emploi des antiseptiques, le danger d'un transport de l'agent virulent sur les plaies se trouve écarté.

Les faits rapportés par MM. Chauveau et Arloing prouvent également la valeur de l'amputation. C'était une question très débattue. Il y a quelques années, la plupart des chirurgiens étaient opposés à toute

opération chez le malade atteint de gangrène septicémique. C'était l'avis de Salleron, Terrillon, Bottini et de M. Trélat lui-même autrefois. Aujourd'hui, au contraire, il se range parmi ceux qui, avec le Dentu, Mollière, Chauvel, etc., conseillent d'amputer le plus tôt possible le membre affecté. Par cette méthode, M. Trélat a pu obtenir la guérison dans trois cas, où il a pratiqué une amputation de cuisse; mais il a échoué dans un cas de désarticulation de l'épaule.

Or, l'utilité de l'opération s'explique très bien quand on voit que la question de vie ou de mort n'est qu'une question de quantité de virus dans les expériences dont il s'agit. 5 gouttes tueront un lapin ou un cobaye; 2 gouttes, 1 goutte (ou 5 gouttes d'une solution au sixième) ne le tueront pas.

M. Trélat termine par une dernière critique. Il ne comprend pas qu'aujourd'hui on insiste encore sur le danger de se servir, pour les amputations, d'instruments malpropres ou ayant été employés dans des autopsies. Ces conseils sont surannés. Il y a longtemps qu'à Paris du moins on prend les plus grandes précautions pour assurer la propreté parfaite des instruments dont on se sert dans les services de chirurgie.

M. Bouley dit sur ce dernier point que les auteurs ont fait allusion, non à des services de chirurgie d'une ville quelconque, mais à ce qui se passait autrefois à Alfort. Ce qu'il ne faut pas oublier, c'est que ces épidémies de septicémie gangréneuse ont disparu dans les services de chirurgie de Lyon depuis que l'on y purifie les instruments en les trempant dans de l'huile chauffée à 120°.

M. Verneuil. Si MM. Chauveau et Arloing avaient intitulé leur travail: *Septicémie expérimentale chez les animaux*, il n'y aurait rien à dire. Mais ils ont l'air de considérer la maladie comme étant la même chez les animaux et chez l'homme. Or, en réalité, il n'en n'est pas ainsi. Chez l'homme il existe au moins deux formes : l'une sporadique, l'autre épidémique. M. Verneuil n'a jamais rencontré que la première, celle qu'il a décrite sous le nom d'érysipèle bronzé. Or, il a vu que cette maladie se rattachait à des causes générales, à un état antérieur du sujet; elle se rencontrait notamment chez les alcooliques ou chez les diabétiques, chez des sujets ayant les reins malades, le foie malade. Elles ne sauraient être expliquées par une simple inoculation; car souvent toute inoculation était impossible, l'enveloppe cutanée restant intacte. Il en était ainsi, par exemple, dans certains cas de contusions sans plaie ou de fracture sans plaie, etc. Peut-on reproduire rien de comparable chez les animaux? a-t-on fait chez eux l'examen des urines? a-t-on constaté leur état de santé antérieure? Avant de conclure par analogie, il faudrait se mettre d'abord dans des conditions identiques à celles qu'on observe chez l'homme. Or on ne le peut pas.

Il y a donc certains côtés de ce problème dont il faut forcément abandonner l'étude aux cliniciens seuls. Quant à la forme épidémique de la septicémie gangréneuse, M. Verneuil ne l'a jamais vue, même à une époque où il n'employait aucun agent antiseptique, se bornant à tenir ses instruments très propres. Mais il ne nie pas qu'elle existe, bien loin de là. C'est une autre forme de la maladie, qu'il convient d'aborder à part.

M. Bouley. Un point important du travail de MM. Chauveau et Arloing, c'est le rapprochement qu'ils ont établi entre la gangrène septicémique et le charbon symptomatique. De part et d'autre, on se trouve en présence de microbes anaérobies. De part et d'autre, on voit l'introduction de ces microbes dans le sang rester à peu près sans effet, tandis qu'ils se développent et produisent la mort si on les dépose dans la trame même des tissus. Cela tient à ce que dans le sang ils rencontrent l'air qui les tue, tandis qu'ils prospèrent et se multiplient dans les espaces où l'air manque. Cette distinction éclaire un des points qui avait causé l'étonnement de M. Trélat. On peut impunément injecter dans la veine d'un âne ou déposer sur une plaie découverte des quantités considérables de matières virulentes, tandis qu'on produit des accidents graves en inoculant des quantités infiniment moindres soit dans le tissu cellulaire, soit dans le tissu musculaire.

M. Trélat. Ceci n'explique pas comment le même principe virulent serait si redoutable chez l'homme, l'étant si peu chez les animaux ; à tel point qu'il est impossible de l'inoculer fructueusement avec une lancette chez les plus sensibles de tous. Quant aux objections de M. Verneuil contre la théorie de l'inoculation, elles tombent devant les expériences de MM. Chauveau et Arloing. En effet ceux-ci, ayant introduit des matières septiques dans le sang d'animaux qui n'en éprouveraient aucun mal s'ils ne subissaient pas de traumatisme, ont vu des accidents formidables se manifester chez ces animaux lorsque l'on pratiquait chez eux le bistournage, ou quelque attrition des tissus. Or, le tube digestif de l'homme renferme toujours des matières septiques, qui peuvent, à un moment donné, se trouver introduites dans le sang, en l'absence de toute plaie et de toute inoculation extérieure.

Séance du 10 juin 1884.

Présidence de M. Guérin.

MICROBE RENCONTRÉ SUR UN MALADE ATTEINT DU CLOU DE BISKRA. — M. Fournier, au nom de M. Duclaux, professeur à l'Institut agronomique, maître de conférences à la Sorbonne, fait con-

naître le résultat que ce savant a obtenu en inoculant sur le lapin un nouveau coccus découvert dans le sang d'un malade du service de M. Fournier, atteint du clou de Biskra. Ce coccus a été trouvé dans le sang soit d'une piqûre faite dans le voisinage du clou, soit dans le sang de la circulation générale.

Introduit, dans des conditions que l'auteur fera plus tard connaître, dans la circulation d'un lapin, il provoque chez cet animal une maladie chronique caractérisée par des poussées successives, dans le derme, de clous gangréneux à leur sommet, quelquefois irrégulièrement disséminés sur toute la surface du corps, d'autres fois agminés et même confluents. Leurs caractères objectifs rappellent ceux du clou de Biskra. Pendant toute cette période éruptive, l'animal maigrit, son poil se hérisse; il présente en outre parfois des abcès sous-cutanés remplis d'un pus crémeux. Mais il continue à manger. Peu à peu les clous cessent et l'animal se rétablit. Chez un des lapins, la poussée a commencé dix jours après et a duré un mois.

Si, d'une autre part, ce micrococcus est cultivé dans du bouillon de veau concentré, les effets de l'injection de ce bouillon ensemencé varieront selon le temps écoulé depuis l'ensemencement et selon le mode d'inoculation.

Injecté sous la peau du lapin à la dose de 20 gouttes dans les premiers jours de la culture, il produira des gangrènes étendues; puis, un peu plus tard, il n'amènera que des gangrènes beaucoup plus limitées; plus tard encore, des phlegmons seulement; enfin, deux mois et plus après l'ensemencement, il ne produira rien.

Injecté directement dans le sang d'une veine, à sa première période de grande activité, il amènera la mort en moins de seize heures, et à l'autopsie on trouvera de la péricardite, des épanchements pleuraux, des infarctus sanguins dans les poumons, devenus emphysémateux. Au bout de dix jours de culture, devenu moins virulent, il n'amènera la mort qu'après quatre, cinq ou six jours, par des abcès métastatiques dans le foie et les reins, sans péricardite ni pleurésie. Au bout de vingt-cinq à trente jours, il restera d'abord sans effet apparent; puis, après deux à trois semaines, la conséquence en sera une paralysie, bientôt suivie de mort, avec altérations anatomiques siégeant uniquement dans les vertèbres et le canal rachidien.

Au bout de deux mois, il ne produit rien quand on l'injecte dans les veines, pas plus que quand on l'introduit dans le tissu cellulaire.

Mais si alors on se sert d'une goutte de ce bouillon de culture devenu sans effet, pour ensemencer un nouveau bouillon neutralisé et stérilisé, on voit reparaître la virulence dans ses diverses phases décroissantes, telle qu'elle s'était produite dans le premier liquide de culture.

M. LEGOUEST fait observer que la maladie du lapin produite dans le cours de ces inoculations ne ressemble en rien au clou de Biskra, tel qu'on l'observe chez l'homme. En effet, on a parlé d'une période d'un mois comme durée de l'affection éruptive produite chez le lapin dans certaines conditions. Or, chez l'homme, le clou de Biskra, nommé aussi bouton d'Alep, etc., dure beaucoup plus longtemps. D'une autre part, cette affection ne tue jamais l'homme comme il paraît qu'elle tue le lapin. En résumé, il est douteux que ce qu'on a inoculé soit bien en effet le clou de Biskra.

M. BLOT. Combien de fois a-t-on répété la série d'expériences que M. Fournier a décrites d'après M. Duclaux?

M. FOURNIER. M. Duclaux ne le dit pas; mais c'est sans doute à plusieurs reprises. Il est d'ailleurs indubitable que le malade en question a bien le clou de Biskra. Mais, chez le lapin, la même cause peut avoir des effets tout autres que chez l'homme.

M. COLIN. Les expériences n'ont été faites que sur le lapin, ce qui les rend beaucoup moins probantes. Sur le lapin, en injectant la dose de 20 gouttes d'un bouillon quelconque, préparé depuis peu, on peut amener des gangrènes étendues et la mort par septicémie. Plus tard, quand les matières animales du bouillon se sont détruites par la putréfaction même, il devient bien moins dangereux; et si alors on a recours à un nouveau bouillon ensemencé ou non, on voit la première période de virulence se reproduire. Pour pouvoir conclure, il faudrait donc opérer sur des animaux beaucoup plus grands, tels que des chevaux ou des ânes.

M. LARREY. Les remarques de M. Legouest sont très justes. Tous les médecins militaires ont pu observer le clou de Biskra qui se rencontre dans les pays chauds, où il prend des noms qui varient suivant les contrées, tels que *bouton d'Alep,* etc. C'est une affection qui ne ressemble en rien à ce qu'on vient de nous décrire comme produit chez le lapin. Il faudrait donc renouveler les expériences en se servant de plus d'un malade pour les baser.

M. BOULEY. M. Duclaux est un expérimentateur bien trop habile pour avoir pu confondre les effets de la septicémie avec ceux du micrococcus du clou de Biskra, micrococcus qui agit sur le lapin d'une façon particulière parce que chaque animal réagit à sa manière en présence d'un microbe. Le travail de M. Duclaux est très intéressant en montrant comment le microbe, après avoir épuisé tous les éléments nutritifs d'un liquide de culture, est susceptible de prendre une nouvelle vigueur dans un liquide renouvelé. Il n'est pas douteux que bientôt on aura pu produire l'immunité en se servant du liquide affaibli.

COMMOTION DE LA MOELLE ÉPINIÈRE, SCLÉROSE DES CORDONS LATÉRAUX ET DÉGÉNÉRATION DES CELLULES DE LA SUBSTANCE GRISE. — M. DU MESNIL, candidat au titre de membre correspondant, lit sur ce sujet un mémoire dont voici les conclusions :

1° La commotion de la moelle épinière doit être maintenue dans l'état actuel de la science;

2° Elle peut être l'origine des lésions inflammatoires consécutives;

3° Les lésions inflammatoires peuvent revêtir la forme de myélites systématiques.

NOTE SUR L'EMPLOI DES LAVAGES PHÉNIQUÉS INTRA-ARTICULAIRES DANS L'HYDARTHROSE CHRONIQUE. — M. LÉON LABBÉ rappelle les diverses tentatives faites pour guérir les hydarthroses chroniques au moyen d'injections intra-articulaires, d'abord d'eau de Goulard, additionnée de tafia camphré (Gay), puis d'eau d'orge alcoolisée (Jobert de Lamballe), puis de teinture d'iode (Bonnet et Velpeau). L'injection iodée ne réussit pas toujours, bien loin de là, et souvent elle expose à une réaction redoutable, pouvant même amener la suppuration de l'article, comme M. Gosselin en cite deux exemples.

Depuis dix ans, M. Labbé a souvent pratiqué cette injection iodée, sans accident, mais sans amélioration bien notable.

C'est ce qui l'a engagé à expérimenter une nouvelle méthode très employée depuis quelques années en Allemagne et qui, du nom de son inventeur, porte le nom d'opération de Schède.

Cette méthode consiste à ponctionner l'articulation avec un trocart de fort calibre, puis à faire sortir tout le liquide par des pressions modérées et enfin à injecter une solution phéniquée de 3 ou 5 °/₀, en faisant passer sur la séreuse une grande quantité de liquide et lavant l'article jusqu'au moment où la solution phéniquée ressort absolument limpide. On bouche ensuite la plaie faite par le trocart avec de la baudruche collodionnée, et, après avoir entouré l'articulation d'une épaisse couche de ouate, on immobilise le membre dans une gouttière.

Bien entendu, pendant toute la durée de l'opération, il faut prendre les précautions antiseptiques les plus minutieuses et éviter l'entrée de l'air dans l'articulation.

M. Labbé, qui avait vu Schède lui-même faire cette opération, l'a pratiquée deux fois, et ses deux malades ont guéri sans accident. Ces observations ont paru dans la thèse d'un de ses élèves, qui a été soutenue au mois d'avril.

M. JULES GUÉRIN. Il est regrettable que M. Labbé, en faisant l'histoire des méthodes mises en usage pour la guérison de l'hydarthrose rebelle, n'ait pas fait mention de celle qui a donné les succès les plus avérés et les plus nombreux. Cette méthode, que M. Guérin préconise depuis plus

de trente-cinq ans, comprend trois périodes, comme la maladie elle-même.

En effet, dans les commencements, ce qui réussit le mieux, ce sont les vésicatoires; plus tard, quand l'affection a perdu en partie son caractère aigu, l'eau froide est indiquée; et enfin, si elle est passée à l'état chronique, on la combat avantageusement au moyen de cautérisations ponctuées. Ces cautérisations sont entrées aujourd'hui dans la pratique journalière; mais il n'en était pas ainsi il y a une trentaine d'années.

M. Colin. C'est la médecine vétérinaire qui a employé la première les cautérisations dans toutes les affections des synoviales et des surfaces articulaires chez les animaux. Les médecins n'ont fait qu'imiter les vétérinaires dans l'emploi du feu.

M. Guérin. La cautérisation ponctuée ne ressemble en rien à l'emploi du feu tel que le faisaient les vétérinaires. C'est une brûlure très superficielle, qui ne provoque jamais aucune suppuration. Ainsi, par sa forme comme par ses effets, la cautérisation ponctuée constituait une méthode nouvelle.

Séance du 17 juin 1884.

Présidence de M. Guérin.

DU MICROBE DU CLOU DE BISKRA. — M. Legouest. Dans la dernière séance j'ai dit que les accidents déterminés chez le lapin par le microbe du clou de Biskra ne me paraissaient pas en rapport avec ce qu'on avait observé chez l'homme.

Depuis cette époque, j'ai lu un travail sur le même sujet, publié dans le *Lyon médical* par MM. Deperet et Boisset.

Ces messieurs ayant eu l'occasion d'observer soixante cas de clou de Gavza, ce qui n'est autre chose que le clou de Biskra mitigé, eurent l'idée que devait avoir plus tard M. Duclaux, c'est-à-dire qu'ils firent des cultures d'un microbe spécial, un micrococcus, recueilli sur les malades. Avec ce microbe ils firent des injections à des lapins, cobayes, moutons, cheval, mulet et obtinrent des accidents analogues à ceux signalés par M. Fournier; ces accidents sont également pour eux des manifestations expérimentales du clou de Biskra.

Ces expériences me paraissent d'une grande valeur, mais je répéterai à ces messieurs ce que je disais à M. Fournier : Je ne suis pas convaincu que les accidents qu'ils ont déterminés chez l'animal soient identiques aux accidents que l'on observe chez l'homme.

Le travail dont il s'agit contient, en outre des considérations dont je viens de vous parler, un fait d'un grand intérêt; le voici : une chienne, amenée de Biskra, portait sur le flanc un clou de Biskra. Cette bête

devint grosse et accoucha de deux petits chiens qui, eux aussi, avaient des clous de Biskra.

TRAITEMENT DE L'HYDARTHROSE. — M. M. Sée. Dans la dernière séance, M. Labbé a proposé le lavage antiseptique des articulations pour la cure des hydarthroses qui ont résisté aux autres moyens de traitement.

Depuis quatre ans je me sers, dans le même but, d'un moyen à coup sûr beaucoup plus anodin et cependant tout aussi efficace : je veux parler de la compression de l'articulation malade au moyen de la bande d'Esmarch. Non seulement ce moyen fait disparaître le liquide de l'hydarthrose, mais encore il guérit les épaississements de la synoviale, qui accompagnent la présence du liquide et sont la cause de raideurs articulaires.

M. M. Sée cite deux observations à l'appui de cette manière de voir.

DE LA SEPTICÉMIE. — M. Colin (d'Alfort) lit, sur ce sujet, un mémoire dont voici le résumé :

La septicémie ou plutôt les septicémies sont des états que nous ne connaissons pas bien et dans lesquels les altérations des liquides peuvent être dues à des causes ou à des agents multiples : organismes microscopiques, principes septiques, ptomaïnes, etc.

Ces états se produisent très facilement chez certains animaux, comme le lapin, le cochon d'Inde, les oiseaux, et y acquièrent une extrême virulence ; ils se produisent avec une difficulté extrême chez d'autres animaux, tels que le bœuf, le mouton, le chien et les solipèdes.

Chez les uns, ils restent locaux et sont bénins ; chez d'autres, ils se généralisent vite et tuent dans des délais très courts.

Ce qu'on voudrait appeler la septicémie gangréneuse n'est pas sûrement spécifique. Elle ne paraît pas bien distincte, au moins chez les animaux, des autres formes de septicémie.

Il n'est pas prouvé que cette septicémie soit virulente, autrement que par les liquides puisés dans les parties malades.

Il n'est pas prouvé qu'elle soit transmissible par inoculation à tous les animaux ou seulement à ceux de l'espèce sur laquelle elle s'est développée.

Ce qu'on dit de l'influence de la dessiccation, de l'altération putride sur l'activité de ses produits est connu et s'applique à toutes les septicémies et à la plupart des autres produits virulents.

Ce qu'on dit de la contagion de la septicémie par les instruments suppose une virulence extrême qui est douteuse et la conservation de cette virulence, malgré les lavages, conservation non démontrée dans les conditions expérimentales.

La neutralisation des produits septicémiques peut, quoi qu'on en dise, être obtenue par la température de l'ébullition.

Elle peut l'être, sans trop de difficulté, en dehors de l'organisme, même à la surface des plaies avant l'absorption, par une foule d'agents antiseptiques.

Le difficile, souvent l'impossible, est la neutralisation une fois que les matières virulentes sont absorbées et disséminées dans l'organisme.

M. Fournier. — Dans sa communication, M. Colin reproche à M. Duclaux d'avoir pris à tort pour des accidents produits par le bouton de Biskra des accidents qui ne sont autres que des accidents septicémiques. Cette objection ne me paraît pas admissible; pour y répondre, il me suffira de rappeler que le microbe inoculé a été pris non pas seulement autour du bouton de Biskra, mais encore dans le sang. Ce sang, extrait avec la plus grande précaution, utilisé immédiatement pour fertiliser les bouillons qui ont servi aux cultures, ne présentait certainement aucun degré de putréfaction.

M. Colin nous objecte encore la grande quantité de liquide (20 gr.) dont nous nous sommes servi dans nos expériences. Je répondrai à cette objection que si c'était la quantité qui était cause de tout le mal, cette même quantité aurait dû produire les mêmes résultats, à quelque moment que nous l'ayons injectée. Or, les choses se sont passées tout autrement : les résultats obtenus, je n'ai pas besoin de le rappeler, ont été complètement différents, suivant que les 20 grammes de bouillon employés étaient fertilisés depuis vingt-quatre heures, deux jours, dix jours, deux mois.

M. Colin nous dit encore que les bouillons dont nous nous sommes servi étaient putréfiés, et c'est à cette putréfaction qu'il attribue les accidents provoqués. S'il en avait été ainsi, nos bouillons auraient dû devenir de plus en plus nuisibles en vieillissant, c'est-à-dire en se putréfiant davantage, et c'est le contraire qui a eu lieu.

M. Colin (d'Alfort). — M. Fournier nous dit que l'on a inoculé du sang pour ainsi dire vivant et que, par conséquent, il ne saurait être question de matière putréfiée. Il me permettra de ne pas être de son avis. La putréfaction du sang est rapide, et elle a eu tout le temps de se produire soit après son injection dans le tissu cellulaire de l'animal, soit après qu'il eût été introduit dans le bouillon de culture.

Quoi qu'en dise M. Fournier, je persiste à croire que, pour avoir des expériences concluantes en matière d'inoculation de microbes, ce n'est pas une dose massive de 20 grammes qu'il eût fallu injecter. Un seul microbe dans une quantité de liquide, fût-elle infinitésimale, suffit, d'après M. Pasteur, pour provoquer les accidents spéciaux à ce microbe; c'est donc sur de très petites doses que l'on doit opérer. La nécessité d'une semblable règle s'impose d'autant plus que l'injection de 20 grammes d'une substance liquide quelconque dans l'épaisseur de l'oreille

d'un lapin agit mécaniquement en décollant les tissus ou en les dilacérant et suffit par conséquent à en provoquer la gangrène.

Les bouillons de différents âges, nous dit encore notre collègue, ont des actions différentes, et leur virulence diminue avec le temps; or, il ne saurait en être ainsi dans le cas où les accidents seraient produits par une cause unique : la putréfaction; bien plus, cette putréfaction s'accentuant de jour en jour, son influence nocive devrait s'accroître, et c'est le contraire qui a lieu.

Cette réfutation n'a pas plus de valeur que la première; la composition intime des liquides de la putréfaction varie d'un jour à l'autre, et les infusoires que l'on y rencontre dans les premiers jours disparaissent et sont bientôt remplacés par d'autres tout à fait différents.

Rien d'étonnant, par conséquent, que les accidents produits par l'inoculation d'un liquide jeune diffèrent essentiellement des accidents produits par un liquide déjà ancien.

Enfin, si, au bout de plusieurs mois, ces liquides deviennent inoffensifs, c'est parce qu'alors le travail de la putréfaction étant terminé, on injecte des substances inertes.

ARRÊT DE DÉVELOPPEMENT DES ENFANTS. — M. AUGUSTE VOISIN. Les observations et les autopsies qu'il a faites lui permettent de dire que le retard dans la marche, dans la précision et dans l'habileté des mouvements des membres, observé chez certains enfants, est causé par l'arrêt de développement intra-utérin et par l'atrophie des circonvolutions frontales ascendantes et des premières pariétales, principalement à la moitié supéro-interne.

Ces malades ont présenté quelques autres phénomènes qu'il est bon de retenir pour des observations ultérieures :

Le retard dans la parole;

La gêne et la gaucherie des mouvements des membres supérieurs;

La maladresse des mains;

L'impossibilité ou la difficulté d'apprendre à écrire;

Les vices de conformation et l'asymétrie des oreilles;

Le développement incomplet des pieds et l'incontinence d'urine jusqu'à une période plus avancée de l'adolescence.

Séance du 24 juin 1884.

Présidence de M. GUÉRIN.

SUR LE CHOLÉRA DE TOULON. — M. FAUVEL aurait préféré attendre encore avant d'entretenir l'Académie du choléra de Toulon. Cependant, comme le Conseil de la savante Société a insisté pour qu'il prît la parole, il va exposer l'opinion qu'il a déjà exprimée lundi devant le

Conseil supérieur d'hygiène et de salubrité. Le choléra de Toulon n'est pas le véritable choléra épidémique, capable de se propager de proche en proche. C'est une maladie tout à fait locale qui s'est développée par suite des conditions vraiment déplorables dans lesquelles se trouvent les troupes casernées à Toulon. Il y a là plus de 25,000 hommes entassés soit dans les vaisseaux, soit dans des bâtiments malsains et trop étroits. Dans des circonstances analogues, on voit souvent en Angleterre se développer un choléra semblable, qui est et reste sporadique. Il ne s'étend jamais en dehors de son foyer, et c'est rapidement qu'il s'éteint sur place aussitôt qu'on prend les mesures d'hygiène appropriées. M. Fauvel ne doute donc pas qu'il n'en soit ainsi à Toulon, et il demande seulement un crédit de huit jours avant d'avoir à appuyer son affirmation par des preuves. Il rappelle que jusqu'ici toutes ses prédictions relatives au choléra se sont réalisées parce qu'elles sont basées sur une longue expérience. Aujourd'hui toute discussion serait prématurée. Dans huit jours on pourra savoir à quoi s'en tenir. En effet, MM. Brouardel, Proust et Rochard sont partis pour Toulon. Ils y vont ouvrir une sérieuse enquête, et ceux qui voudront, la semaine prochaine, prendre part à la discussion auront entre les mains des pièces officielles.

M. Jules Guérin. M. Fauvel ne devrait-il pas indiquer des chiffres? mettre l'Académie au courant de la situation? dire quand le mal a éclaté? combien on a compté de morts jusqu'à présent? Ce sont là des faits indépendants de toute opinion individuelle.

M. Fauvel. La maladie est en décroissance, elle avait atteint son maximum (12 décès) avant-hier dimanche. Hier il n'y a plus eu que 5 décès. Ce n'est pas la marche habituelle du vrai choléra épidémique, qui, lorsqu'il se développe au sein d'une population agglomérée, s'y dissémine dès les premiers jours et frappe dès le début tous ceux qui sont prédisposés. Ainsi, sur un navire que le choléra envahit, tous ceux qui doivent mourir meurent dans les trois jours. Le reste a acquis après ce temps une immunité qui met obstacle à toute invasion nouvelle.

M. Bouley. Je tiens à dire à l'Académie qu'en dehors de MM. Brouardel et Proust, MM. Straus et Roux doivent partir ce soir même pour Toulon afin d'y étudier le choléra.

M. Béclard. Ces messieurs partent par suite d'une mission toute volontaire et spontanée. Ils n'ont reçu aucune commission officielle.

RELATION D'UN CAS DE FARCIN AIGU CHEZ L'HOMME. — M. Bucquoy a reçu dans son service à l'hôpital Cochin, le 19 novembre de l'année dernière, un malade chez lequel on crut d'abord à l'existence d'une fièvre typhoïde, à cause de l'élévation de la température, atteignant

39° : le pouls était fréquent, la peau chaude, la langue blanche et humide, l'appétit complètement perdu.

Cet homme, cocher et en même temps souteneur de filles, ivrogne, adonné à tous les excès, avait eu un chancre induré environ deux mois plus tôt. Il présentait sur toute la surface de la peau une éruption de nature parasitaire. Il était malade depuis quinze jours. Dès le début il avait perdu l'appétit, souffrait de la tête, éprouvait une grande lassitude et des douleurs aiguës dans les membres. Depuis douze jours il tenait le lit. Et cependant au troisième septénaire de cette maladie il n'avait pas eu d'épitaxis, pas de céphalalgie, pas de diarrhée; il ne présentait pas de taches rosées lenticulaires, pas de sensibilité ou de gargouillement dans la fosse iliaque.

Le diagnostic, quoique probable, restait donc douteux. Un examen méticuleux fit reconnaître à la partie interne de la jambe droite une petite ulcération arrondie de la largeur d'une pièce de vingt centimes, à bords décollés et amincis, offrant une teinte violacée. Un peu plus haut, sur la cuisse du même côté, on découvrit un petit foyer circonscrit, gros comme une noisette, fluctuant, recouvert d'une peau amincie et violacée. La température monta le lendemain 10 à 30°,9, le surlendemain 11 à 41° et elle dépassa ce chiffre de deux dixièmes le 12. A ce moment on fit appliquer des lotions froides vinaigrées, à la suite desquelles la température retomba, le 13, le matin à 40°,1 et le soir à 39°,5. Mais ce même jour il y eut un frisson prolongé et le 14 on vit apparaître sur l'articulation tibio-tarsienne droite un gonflement œdémateux manifestement phlegmoneux.

L'état du malade s'aggrava; il y eut du délire, d'abord momentané, puis continu à partir du 18. La température avait remonté peu à peu et le 18 au soir elle était de 41°,5.

Le malade ne recouvra plus la connaissance depuis ce moment jusqu'au 22, jour de sa mort. Plusieurs articulations se prirent successivement.

Le 20, il s'était fait sur toute la surface du corps une éruption de bulles de volume variable (entre celui d'une petite lentille et celui d'une pièce de deux francs), remplies d'un liquide d'abord séreux, mais qui ne tarda pas à devenir purulent.

Ce fut alors que l'on soupçonna la nature de la maladie et qu'on commença à la rattacher à la profession de cet homme. L'autopsie ne donna pas de résultats probants; les seules lésions observées étaient celles que l'on rencontre dans les cas ordinaires d'infection purulente, un énorme abcès du foie avec deux autres plus petits, des épanchements purulents dans plusieurs articulations. Les poumons, le cerveau, les intestins, les fosses nasales n'offraient rien de particulier.

Mais ce qui fut pathognomonique, ce furent les résultats des inoculations sur les animaux. M. Leblanc, qui, averti par M. Bucquoy, avait

fait constater par les agents de son service de police sanitaire vétérinaire la présence d'un cheval morveux chez le loueur de voitures qui employait ce cocher, avait procuré les moyens de pratiquer sur les animaux des expériences, qui furent complètement probantes. Le jour même de la mort du malade, avec un bistouri trempé dans le pus provenant de l'abcès situé au niveau de l'articulation tibio-tarsienne, deux piqûres furent faites sur un âne, l'une sur la muqueuse nasale, l'autre en haut de la partie interne de la cuisse.

Au bout de quelques jours, l'âne commença à dépérir; son poil se hérissa et prit une teinte sombre. L'animal avait de la fièvre; on le voyait trembler et accuser, en se couchant fréquemment, un sentiment de lassitude. Les plaies d'inoculation avaient en même temps changé d'aspect. Elles formaient des ulcérations grisâtres, à bords festonnés et renversés, sanieuses, irrégulières, d'où partaient des cordons durs aboutissant à des boutons farineux. En un mot, tous les signes de la morve aiguë se manifestèrent; et l'animal mourut dix jours seulement après l'inoculation. A l'autopsie on constata toutes les lésions caractéristiques du côté des fosses nasales, des poumons, etc.

Un cobaye inoculé avec le muco-pus nasal de cet âne mourut quinze jours après, présentant une hypertrophie considérable de la rate et des nodules purulents disséminés dans le foie et les poumons. Un autre cobaye, inoculé avec le pus du genou de l'homme, mourut de même et présenta des lésions semblables.

Ce fut d'ailleurs en vain que l'on chercha dans le pus, le sang, la salive, le mucus nasal, etc., de cet homme, les microbes de la morve décrits par M. Bouchard.

A ce propos, M. Bucquoy lit une lettre de M. Leblanc, actuellement à Londres, qui s'appuie sur ce fait et sur d'autres semblables pour demander le rétablissement d'un service d'inspection récemment supprimé par une commission du Conseil général de la Seine. C'est depuis cette suppression que les cas de morve peuvent être dissimulés par les propriétaires des chevaux et amener, par contagion, des accidents mortels, même chez des hommes.

IV. VARIÉTÉS

Liège artificiel. — Ce produit se compose de dix-huit parties en volumes, soit 6 kil. 03 de liège en poudre, et d'une colle bouillante formée de un volume, soit 3 kilog. d'amidon en farine et 25 kilog. d'eau bouillante. Le liège est pétri avec cette colle bouillante. La matière plastique est moulée, aussitôt après, puis immédiatement mise dans un

séchoir de 100° sous peine de déformation ou de détérioration des objets. Le séchage est très long et dure deux jours pour un objet de 2 millimètres d'épaisseur.

ÉPHÉMÉRIDES MÉDICALES.

ANNÉE 1702.

Nicolas Lemery, né à Rouen en 1645, se distingue à la fois comme médecin, comme pharmacien et comme chimiste. Il publia un *Cours de chimie* et une *Pharmacopée universelle* qui, à cette époque, eurent un grand succès. Il mourut à Paris en 1715.

*
* *

Raymond de Vieussens, né à Montpellier en 1641, s'illustra par son *Traité des nerfs* et par d'autres ouvrages relatifs à la névrologie. Il occupa la chaire d'anatomie dans sa ville natale et y mourut la même année que Lemery en 1715.

*
* *

Guillaume Homberg, né à Batavia en 1652, découvre l'acide borique. Le duc d'Orléans, qui l'avait attiré à Paris, le dota d'une pension et d'un laboratoire de chimie le mieux monté qui eût jusqu'alors existé. Il mourut aussi, comme les précédents, en 1715.

*
* *

D'après les *Acta vratislav* : la leucorrhée (?) aurait été à cette époque très répandue en Pologne.

30 OCTOBRE 1530.

Ouverture du Collège de France. Dr V. D. CORPUT.

NÉCROLOGIE.

Depuis notre dernier Bulletin, la famille médicale a éprouvé des pertes nombreuses, parmi lesquelles plusieurs confrères français sont glorieusement tombés victimes de leur dévoûment professionnel pendant l'épidémie cholérique de Toulon-Marseille. Au nombre de ceux-ci sont MM. les docteurs *Bourgarel* et *Mazelet*, ainsi que M. *Alezard*, pharmacien à Toulon, et MM. *Rebit* et *Boullancy*, morts également du choléra à Marseille.

Nous avons à enregistrer en outre la mort de MM. les docteurs *Béchet*, doyen des médecins d'Avignon; *Thomas*, à Nevers; *Gratiot*, à Paris; *Jean*, à Castelnaudary; *Alpheron*, à Rians; *Cathala* fils, à Cette; *Meilheurat*, à La Palisse; *Moine*, à Dijon; *Chevalier*, à St-Agnan; *Darvieux*, à Argelis de Bigorre; *Letiévant*, à Lyon.

On nous annonce également la mort à Leipzig de M. le professeur *Cohnheim*. Dr V. D. CORPUT.

RELEVÉ, par ordre de fréquence, des causes principales de décès constatées pendant le mois d'août 1884, dans la population résidant à Bruxelles.

DÉCÈS.	DOMICILE DES DÉCÉDÉS. 1re DIVISION.	2e DIVISION.	3e DIVISION.	4e DIVISION.	5e DIVISION.	6e DIVISION.	TOTAL.	DIFFÉRENCE comparativement au mois précédent	à la moyenne décennale du même mois.	Décès de personnes étrangères à Bruxelles constatés dans les hôpitaux
Diarrhée et entérite	19	32	38	24	4	—	117	+33	+13	13
Tuberculisation pulmonaire	8	14	15	8	2	—	47	+16	— 3	17
Maladies organiques du cœur	6	5	10	5	1	2	29	+13	+10	3
Bronchite et pneumonie	5	10	8	2	2	1	28	—19	+ 6	10
Apoplexie et ramollissement du cerveau	3	3	5	1	2	—	14	— 6	+ 3	3
Méningite tuberculeuse	—	5	6	1	—	—	12	— 6	— 6	1
Convulsions	5	6	1	—	—	—	12	0	— 4	1
Cancers	3	4	3	—	—	—	10	+ 3	+ 6	2
Maladies du foie et de la rate	4	2	1	3	—	—	10	+ 5	+ 5	1
Débilité sénile	2	1	3	1	1	—	8	— 6	0	3
Croup	2	1	1	2	1	1	8	+ 5	+ 5	1
Squirrhe et ulcère à l'estomac	2	3	1	—	—	—	6	+ 2	+ 2	—
Coqueluche	1	2	1	—	—	—	4	+ 4	+ 1	—
Accidents divers	—	1	1	1	—	—	3	— 2	— 2	3
Angine couenneuse	—	—	2	—	1	—	3	+ 1	+ 7	1
Scarlatine	1	—	—	—	1	—	2	+ 1	0	—
Suicides	—	—	1	—	—	—	1	0	— 3	2
Variole	—	1	—	—	—	—	1	— 9	— 2	1
Maladies suite de couches	—	1	2	—	—	—	3	— 3	+ 1	2
Fièvre typhoïde	—	—	1	—	—	—	1	— 8	— 7	—
Débilité congénitale	—	1	—	—	—	—	1	— 3	—14	—
Rougeole	—	—	1	—	—	—	1	0	— 5	—
Autres causes	10	13	14	11	3	3	52	+10	— 1	8
TOTAL	71	105	115	59	18	7	373	+31	+ 7	72

Taux correspondant annuel de mortalité sur 100 habitants : 26.1.

Relevé de la répartition de la mortalité générale entre les différents âges.

	Bruxellois.		Étrangers.
De 0 à 1 an	136	dont 32 illégitimes.	16
» 1 à 5 »	54	» 3 »	4
» 5 à 10 »	13		2
» 10 à 20 »	7		3
» 20 à 40 »	44		23
» 40 à 60 »	54		14
» 60 à 80 »	52		9
» 80 et au delà	13		1
TOTAL.	373	TOTAL.	72

Mort-nés : 52.

Bruxelles. — F. Hayez, imp. de l'Acad. royale.

JOURNAL
DE MÉDECINE

(NOVEMBRE 1884)

I. MÉMOIRES ET OBSERVATIONS

De l'hypo-phosphaturie dans les cas de cancer; *par le* Dr W. Rommelaere, *président de la Société.* — *(Voir le cahier de septembre 1884, p. 241.)*

Nous avons déjà eu l'occasion de signaler quelques-uns des résultats que nous a fournis l'étude du cancer.

D'après le tableau qui fait connaître le résumé de ces recherches, portant sur 8 cas de cancer, il y a eu constamment une hypo-phosphaturie des plus prononcées.

L'observation des cas que nous avons rencontrés depuis lors confirme la constance de cet élément morbide.

I. — Observations.

Obs. I. — *Cancer de l'intestin et des ganglions mésentériques.* (Observation recueillie par M. Delrue, externe du service.) — La nommée Jeanne De K...., épouse E...., âgée de 48 ans, journalière, entre à l'hôpital St-Pierre (salle 35, lit 3) le 13 février 1883.

Elle est atteinte de tumeurs multiples, irrégulièrement bosselées, réparties dans toute l'étendue du ventre; ces tumeurs sont douloureuses au toucher.

Le teint de la malade est profondément cachectique, bien qu'elle n'accuse de souffrances que depuis trois semaines environ. Elle se plaint de douleurs très vives par tout le ventre; inappétence complète. Il n'existe ni nausées ni vomissements; diarrhée très abondante et fréquemment à caractère sanieux.

Nous avons posé le diagnostic de cancer de l'intestin et des ganglions mésentériques.

La marche de la maladie n'a rien présenté de particulier. La malade a exigé sa sortie le 26 mars 1883.

L'analyse de l'urine n'a pu être faite que pendant quelques jours, à cause de la difficulté que la récolte totale présentait par suite de la diarrhée.

DATES.	QUANTITÉ d'urine.	URÉE.	CHLORURES.	ACIDE phosphorique.
19 février 1883	700	8.09	3.15	0.49
20 —	425	5.80	1.68	0.20
21 —	900	9.95	2.70	0.45
22 —	1500	10.55	2.25	0.60
23 —	600	6.63	2.85	0.30
24 —	1200	10.85	9.00	0.66
MOYENNE des 6 jours		8.63	3.60	0.45

Le rapport de la phosphaturie à l'azoturie est de 5.21 °/₀ et à la chlorurie de 12.50 °/₀.

OBS. II. — *Cancer utérin.* (Observation recueillie par M. Albert Sacré, externe du service.) — La nommée E...., épouse Van C...., âgée de 55 ans, colporteuse, entre à l'hôpital St-Pierre (salle 35, lit 4) le 24 mars 1884.

La ménopanse est établie depuis plusieurs années. Depuis quatre mois, elle souffre de métrorrhagies très fréquentes, dans les intervalles desquelles elle a des pertes sanieuses d'une fétidité extrême. L'examen direct, pratiqué au moyen du spéculum, nous permet de constater que le col utérin est transformé en une surface largement ulcérée, se présentant comme un chou-fleur.

Le traitement a été palliatif (opiacées et injections vaginales au salicylate de soude); le régime de la demi-portion est bien supporté.

La malade quitte l'hôpital le 21 avril 1884.

Le tableau suivant donne le résultat des analyses urinaires :

DATES.	QUANTITÉ d'urine.	URÉE.	CHLORURES.	ACIDE phosphorique.	OBSERVATIONS. — RÉGIME.
3 avril 1884. .	1600	12.06	15.20	1.60	La malade pèse 50 kilog.
4 — . .	800	10.05	5.60	0 64	Régime : demi-portion.
5 — . .	1400	15.83	11.20	1.54	Traitement : extrait thébaïque 5 centigr.
6 — . .	1000	10.05	8.00	1.35	
7 — . .	1100	9.39	7.15	1.10	
8 — . .	1360	11 61	10.20	0.81	
10 — . .	1300	13.06	14.30	1.69	
11 — . .	1200	8.44	11.40	0.84	
12 — . .	1200	11.44	13.80	1.44	
13 — . .	1300	10.44	9.10	0.65	
14 — . .	1000	9.04	10.50	0.50	
15 — . .	1100	8.29	8.25	0.88	
16 — . .	800	11.25	9 60	1.84	
MOYENNE . .	1170	10.84	10.25	1.14	

Le rapport de la phosphaturie à l'azoturie est de 10.51 : 100 et à la chlorurie = 11.12 : 100.

La malade est rentrée à l'hôpital le 27 juin 1884, avec aggravation très prononcée; elle pesait 50 kilogrammes au commencement d'avril et n'en pèse plus que 42; elle a donc perdu 16 °/₀ de son poids. Les pertes sanglantes ont persisté, fort souvent en caillots. On ne constate pas d'autres localisations morbides; pas de désordres du côté des organes thoraciques; pas de tumeur à l'estomac. La malade se plaint surtout de douleurs hypogastriques très vives, que l'on réussit à peine à calmer par les opiacées. On n'a pas pu recueillir l'urine.

Elle s'est fait transporter chez elle le 14 juillet 1884.

Obs. III. — *Cancer utérin.* — *Mort.* (Observation recueillie par M. Albert Sacré, externe du service.) — La nommée Barbe C...., épouse Ch...., âgée de 30 ans, ménagère, mère de 4 enfants, entre à l'hôpital St-Pierre le 2 janvier 1884 (salle 35, lit 8).

Elle fait remonter l'origine de ses souffrances à trois ou quatre mois; elle a ressenti depuis lors des douleurs assez vives dans le bas-ventre et dans la jambe droite; ces douleurs s'exaspèrent surtout quand la vessie est distendue par l'urine. Les périodes reviennent régulièrement tous les quinze jours. En outre elle a constamment des pertes sanieuses d'une fétidité extrême.

L'amaigrissement a fait des progrès rapides et le teint est cachectique au plus haut degré. L'urine, d'une densité de 1.017, est pâle et laisse précipiter un abondant dépôt de phosphates; elle renferme de l'albumine, dont nous rapportons l'origine aux pertes vaginales. Ni toux ni expectoration. Rien au cœur.

L'examen de la matrice au spéculum permet de constater que le col utérin est transformé en chou-fleur ulcéré. Le toucher établit l'existence d'une tumeur occupant la partie droite du vagin et s'étendant trop haut pour que le doigt puisse en atteindre la limite supérieure. C'est à l'existence de cette tumeur que nous rapportons l'origine des douleurs qui se produisent dans le membre inférieur droit.

Le diagnostic de cancer ulcéré s'imposait et le traitement a été palliatif; injections vaginales détersives au salicylate de soude; injections hypodermiques de morphine et préparations opiacées à l'intérieur. Le régime de la demi-portion a été bien supporté.

L'affaiblissement a fait des progrès rapides; à partir du 18 février, le développement de la tumeur vaginale n'a plus permis l'introduction d'injections détersives.

La malade a succombé le 27 février 1884.

Autopsie. — L'autopsie, faite le 29 février par M. le docteur Durselen, a donné les résultats suivants :

Amaigrissement; plus de raideur cadavérique; œdème des extrémités

inférieures; à la jambe droite cet œdème remonte jusqu'à l'aine et l'on constate des phlyctènes remplies de sérosité.

Cavité thoracique : du côté gauche il existe une quantité modérée de sérosité sanguinolente; du côté droit une quantité plus grande de sérosité jaune trouble.

Le *poumon gauche* est modérément affaissé. Sa coloration est fort pâle à l'exception du bord supérieur du lobe inférieur qui est de couleur violacée. Cette partie présente de l'œdème et de la congestion hypostatique. La partie antérieure de ce lobe et le lobe supérieur sont modérément emphysémateux.

Le *poumon droit* est recouvert sur la moitié postérieure de son lobe inférieur de légers dépôts fibrino-purulents.

Le lobe supérieur a une teinte blanchâtre et est légèrement emphysémateux.

Le lobe inférieur, recouvert en partie de dépôts fibrino-purulents, est œdémateux et atélectasié dans la plus grande partie de son étendue.

La plèvre pariétale est aussi recouverte de dépôts fibrino-purulents.

La *cavité péricardique* renferme une quantité modérée de sérosité citrine.

Le *cœur* présente sur sa face antérieure quelques petites plaques nacrées. Le péricarde lui-même est infiltré.

La substance cardiaque est en voie de stéarose.

Le *foie* mesure 0.28.$\times$0.21 $\times$0.06. Son tissu est légèrement infiltré et en voie de dégénérescence graisseuse. Il pèse 1,545 grammes.

La *rate* mesure 0.15$\times$0.09$\times$0.03. Elle est normale.

Le *rein gauche* mesure 0.12$\times$0.07$\times$0.15. Le parenchyme a une teinte pâle, jaunâtre, parsemée par places d'un pointillé rosé. Le bassinet est agrandi, la substance rénale est œdémateuse.

Le *rein droit* est assez volumineux. En l'enlevant on déchire le parenchyme, d'où il s'écoule une quantité abondante de pus jaune verdâtre mélangé de flocons fibrino-purulents. Après l'écoulement de ce liquide, le rein mesure encore 0.15$\times$0.08$\times$0.05. Le bassinet est fortement agrandi. La muqueuse présente une vascularisation anormale et est recouverte de dépôts fibrino-purulents.

Les *calices* présentent la même disposition et l'extrémité des pyramides de Malpighi est en partie détruite, de façon que les calices forment une poche remplie de matière purulente.

L'*estomac* est anémié; il ne présente aucune altération pathologique.

L'*intestin grêle* est également anémié.

Les plaques de Peyer sont un peu plus visibles que normalement. Vers la fin de l'intestin grêle les follicules sont hypertrophiés, mais non éclatés.

Le gros intestin est normal.

Cerveau : la cavité crânienne renferme une certaine quantité de sérosité citrine.

Les méninges sont légèrement épaissies; la substance cérébrale est œdémateuse ainsi que le mésocéphale. Les vaisseaux de la base sont sains.

Organes génitaux : il n'y a pas d'adhérences anormales entre la matrice et le péritoine, mais l'ovaire droit a contracté des adhérences avec les parties latérales de la matrice.

La trompe décrit une courbe autour de l'ovaire et son pavillon vient s'insérer sur les côtés de la matrice inférieurement à l'ovaire.

La matrice mesure $0.06 \times 0.05 \times 0.03$. Son tissu est sain à part un peu d'induration. Sa cavité est normale. Dans le vagin on constate une ulcération s'étendant à tout son pourtour depuis le col de la matrice jusqu'à 0.07 de celui-ci. Le col présente également une ulcération superficielle.

Sur le pourtour du col on trouve de petites végétations blanchâtres. La surface de ces ulcérations est recouverte de détritus grisâtres à odeur fétide.

Dans le vagin et du côté droit on constate une tumeur occupant le côté droit du petit bassin et adhérant intimement au tissu cellulaire sous-péritonéal. Cette tumeur est aussi en voie d'ulcération.

L'uretère du côté droit est fortement dilaté, son diamètre mesure environ un centimètre et demi. A 0.02 environ de son insertion à la vessie, l'uretère est oblitéré par suite de la compression exercée par la tumeur et toute la partie en amont renferme un liquide purulent.

Ganglions prévertébraux : ils sont hypertrophiés et atteignent le volume d'une petite fève.

La *vessie* est distendue par un liquide jaune pâle *limpide*.

ANALYSE DE L'URINE. — Les résultats sont consignés dans le tableau ci-après :

DATES.	QUANTITÉ d'urine.	URÉE.	CHLORURES.	ACIDE phosphorique.	RÉGIME.
10 janvier 1884 . .	1500	17.33	8.25	1.35	½ portion.
11 — . . .	900	9.04	7.65	0.81	
12 — . . .	1400	11.63	10.50	1.12	
13 — . . .	1020	7.68	7.65	0.82	
14 — . . .	1460	10.27	5.84	0.58	
15 — . . .	1600	11.65	9.60	0 96	
16 — . . .	1200	6.02	6.00	0.72	
17 — . . .	1200	6.02	6.60	0.86	
18 — . . .	1400	9.85	7.00	0.70	
19 — . . .	1600	8.83	9.60	1.12	
20 — . . .	1520	10.69	9.12	0.91	
21 — . . .	1500	9.42	6.75	0.30	
MOYENNE des 12 jours. . .		9.87	7.88	0,85	

Le rapport de la phosphaturie à l'azoturie est de 8.61 : 100.

RÉFLEXIONS. — Les résultats de ces analyses sont appréciés dans les lignes suivantes :

Azoturie. — Le chiffre de l'azoturie a été en moyenne de 9.87 grammes par jour, oscillant entre les deux extrêmes de 6.02 et de 11.65 grammes. Une seule fois il a été de 17.35 grammes ; c'était le premier jour de l'analyse et nous croyons qu'il est dû à une erreur dans la récolte des urines.

Chlorurie. — Elle a été en moyenne de 7.90 grammes, chiffre dénotant un travail de phagédénisme modéré.

Phosphaturie. — La moyenne des douze jours a été de 0.85 grammes, oscillant entre 0.30 et 1.12 grammes. Sa proportion a été de 8.61 : 100 pour l'azoturie et de 10.76 : 100 pour la chlorurie. Il y avait hypo-phosphaturie malgré le régime de la demi-portion. Nous ferons encore ressortir ce point : l'urine laissait déposer des phosphates, malgré l'hypo-phosphaturie du sujet. Ce détail confirme ce que nous avons dit au début de ce travail sur la signification négative des précipités de phosphates au point de vue du degré de la phosphaturie.

OBS. IV. — *Cancer de l'utérus. Mort.* (Observation recueillie par M. Delrue, externe du service.) — La nommée Pétronille De M., épouse H., âgée de 62 ans, journalière, entre à l'hôpital St-Pierre (salle 37, lit 8) le 28 novembre 1882.

Elle est souffrante depuis six mois et elle attribue l'origine de sa maladie à une chute qu'elle a faite sur le siège, en tombant d'une

chaise. Le résultat immédiat de la chute a été une paraplégie incomplète, qui n'a duré que quelques jours. Mais elle a éprouvé depuis cette époque des pertes de sang assez abondantes, à intervalles irréguliers d'abord, mais qui se sont bientôt rapprochées et sont devenues constantes; elles ont en outre acquis une fétidité de plus en plus prononcée. La malade accuse une rachialgie lombaire sourde et continue.

Le toucher vaginal permet de s'assurer que le col utérin est détruit par une large ulcération à surface inégale et fongueuse; le toucher augmente la perte de sang. En outre le palper abdominal fait constater au-dessus du pubis le globe utérin fortement engorgé, mais sans bosselures appréciables.

L'urine renferme un peu de sang qui provient des pertes vaginales. Les selles sont habituellement constipées.

Le traitement consiste en une potion au perchlorure de fer et en préparations opiacées (extrait thébaïque à l'intérieur et injections hypodermiques de chlorhydrate de morphine). Régime : demi-portion.

La malade s'est épuisée graduellement et a succombé le 15 février 1883.

Le résultat des analyses de l'urine est consigné dans le tableau suivant :

DATES.	QUANTITÉ d'urine.	URÉE.	CHLORURES.	ACIDE phosphorique.	RÉGIME ET OBSERVATIONS.
1882.					
1er décembre .	1000	11.55	8.00	1.42	1/2 portion.
2 — . .	1100	7.74	7.70	0.79	Perchlorure de fer.
5 — . .	1300	10.45	8.45	. . . .	
6 — . .	950	11.45	5.70	0.88	Extrait thébaïque.
12 — . .	1100	9.39	8.25	1.02	Injections de morphine.
13 — . .	250	4.39	2.88	0.33	
27 — . .	1000	9.04	2.75	1.00	Urine sanglante.
	MOYENNES. . .	9.14	6.24	0.90	

Le rapport de la phosphaturie a été avec l'azoturie de 9.84 : 100
et avec la chlorure de 14.42 : 100.

Autopsie pratiquée le 17 février par M. le docteur Durselen, chef du service des autopsies. — Amaigrissement. Léger œdème des membres inférieurs. Cheveux noirs.

Poumon gauche. — Adhère par du tissu conjonctif assez épais, se détachant facilement de la plèvre, laquelle est normale. Paraît sain.

Poumon droit. — Noduleux dans le lobe inférieur : au niveau des nodosités, hépatisation rouge.

Cœur. — Le péricarde renferme une quantité modérée de liquide; mesure 0.09 × 0.11 × 0.04. Recouvert d'une abondante couche de graisse. Les valvules sont saines; l'orifice tricuspide est légèrement agrandi. La substance est en voie de stéarose.

Cavité abdominale. — Renferme une quantité modérée d'un épanchement fibrino-purulent, siégeant surtout dans la cavité pelvienne. Les anses intestinales sont recouvertes par des dépôts fibrino-purulents.

Foie. — Mesure 0.20 × 0.20 × 0.09. La surface présente quelques dépôts fibrino-purulents. Lisse, de coloration rouge pâle marquée de jaune. Dans la moitié antérieure la substance très friable a un aspect granuleux. Densité 1.03 grammes. Poids 1,900 grammes.

Rate. — Assez fortement ratatinée.

Rein gauche. — Mesure 0.12×0.05×0.03. Légèrement anémié.

Rein droit. — Mesure 0.10×0.05×0.03. La substance corticale a une coloration rosée irrégulièrement marquée de jaune; elle est assez résistante. La capsule adhère plus que normalement.

Estomac. — Normal.

Intestins. — Péritoine modérément injecté; injection surtout prononcée sur les anses intestinales. Le reste est normal.

Vessie. — Modérément distendue; renferme un liquide jaunâtre, louche. La muqueuse est légèrement injectée et présente vers l'orifice uréthral et à droite une quinzaine de petites tumeurs discoïdes à surface fortement injectée, dont les plus volumineuses ont environ 1 centimètre de diamètre sur 1 à 2 centimètres d'épaisseur. La surface libre de ces tumeurs est aplatie; à la surface de section elles présentent un aspect blanc grisâtre légèrement marqué de rouge. Leur consistance est molle et par le grattage on enlève de la surface de section une masse molle homogène.

Ovaire gauche a le volume d'une grosse noisette; sa substance propre est plus molle, plus homogène que normalement; aspect encéphaloïde. Ovaire droit et oviducte, sains.

Les ligaments ronds et larges sont légèrement injectés.

Le corps de l'*utérus* est un peu congestionné, légèrement augmenté de volume; renferme dans sa cavité une masse gélatinoïde du volume d'une noisette. Au niveau du col utérin, le vagin adhère à la paroi pelvienne droite et il existe en ce point une masse néoplasique assez molle de coloration gris rougeâtre, avec larges traînées rouges, et ecchymoses par places. Cette masse fournit à la section un suc homogène assez abondant, bleuâtre. Vers sa partie centrale on constate une

excavation du volume d'une grosse noix, communiquant avec le vagin par une large ouverture. Les parois de cette cavité sont tapissées par des végétations filamenteuses molles blanc grisâtre et par une masse semi-liquide de même coloration.

L'ouverture anormale du vagin est située à droite et en haut.

Le col utérin est en grande partie détruit; il n'en existe que la partie supérieure. La surface ulcérée est recouverte d'un magma mou, assez homogène, après l'enlèvement duquel on trouve une surface légèrement irrégulière.

Le voisinage de la partie ulcérée n'est guère noduleux. Sur la paroi vaginale on constate dans le voisinage de l'insertion de la matrice et en avant un certain nombre de petites nodosités discoïdes, atteignant jusqu'à 2 centimètres de diamètre sur 1 millimètre d'épaisseur, et présentant les mêmes caractères que les nodosités de la vessie.

Méninges. — Normales.

Substances cérébrale et mésocéphalique. — Saines.

Vaisseaux de la base. — Athéromateux.

Obs. V. — *Cancer utérin.* (Observation recueillie par M. Haelbrecht, interne du service.) — La nommée Marie P..., épouse E..., ménagère, âgée de 57 ans, entre à l'hôpital Saint-Pierre le 23 octobre 1883 (salle 37, lit 7).

Elle a eu cinq enfants, et la ménopause s'est établie à 49 ans. Elle est souffrante depuis quatre mois de douleurs dans la fosse iliaque gauche; pertes sanieuses très fétides; constipation habituelle. L'inspection permet de constater que le col utérin est détruit par une large ulcération à fond irrégulier et blafard.

La malade a été soumise à l'usage de la térébenthine de Chypre en pilules suivant la formule :

Térébenthine de Chypre	3 grammes.
Flor. sulf. laut	3 —
F. s. a. pilul. n° XXX.	

Cinq par jour.

Le 29 octobre, l'abondance de l'hémorragie nous a obligé d'ajouter au traitement une potion au perchlorure de fer.

L'ulcération a continué à s'étendre. La malade a quitté l'hôpital le 12 novembre 1883 et nous ne l'avons plus revue.

L'analyse de l'urine a donné les résultats suivants :

DATES.	QUANTITÉ d'urine.	URÉE.	CHLORURES.	ACIDE phosphorique	RÉGIME.
1883.					
25 octobre. . .	1500	13.19	9.75	1.05	150 grammes de viande.
26 — . .	1900	13 36	8.55	0.95	Peu de pain, légumes, œufs et bière.
27 — . .	1800	12.66	8 10	1.08	
28 — . .	1700	11.96	10.20	1.36	Térébenthine de Chio. Perchlorure de fer.
29 — . .	1700	9.82	8.50	1.02	
30 — . .	1800	12.66	9.00	0.90	
1 novembre. .	1700	14.13	5.10	0.85	
2 — . .	2100	10.54	10.12	0.94	
3 — . .	1700	9.38	9.35	0.85	
5 — . .	1450	13.11	5.07	0.72	
6 — . .	1300	11.43	6.50	0.78	
7 — . .	1650	14.09	6.60	0 99	Sang mêlé à l'urine.
8 — . .	1000	8.04	4.50	0.65	»
9 — . .	1400	11.96	7.70	1.12	»
Moyenne des 15 jours.		11.88	7.79	0.95	

Le rapport de la phosphaturie a été de 7.99 : 100 avec l'azoturie et de 12.51 : 100 avec la chlorurie.

Obs. VI. — *Cancer du foie.* (Observation recueillie par M. Le Marinel, externe du service.) — La nommée Thérèse Vander H..., épouse Vanden H..., tourneuse en boutons, âgée de 37 ans, entre à l'hôpital Saint-Pierre (salle 37, lit 15) le 31 janvier 1884.

Elle a eu un enfant et a toujours joui d'une excellente santé jusqu'il y a trois mois. A cette époque, elle a commencé à ressentir des douleurs au foie, qu'elle a attribuées à un refroidissement. Les périodes sont restées régulières, de même que les selles.

La malade a éprouvé de fréquents accès de fièvre revenant à intervalles irréguliers et suivis de transpirations abondantes. Un mois après le début des douleurs, elle est devenue ictérique et l'est restée.

Elle accuse de la toux sans expectoration.

A son entrée à l'hôpital, nous constatons un engorgement considérable du foie, qui est dur et bosselé; le lobe gauche est surtout fortement développé. La percussion, aidée de la palpation, dénote une matité dont l'étendue mesure $\frac{6\frac{1}{2}+8+8}{+4\frac{1}{2}}$. La pression à la région préhépatique augmente la douleur. Il y a de l'ascite.

La rate est douloureuse et engorgée.

L'exploration de la cavité thoracique dénote un épanchement modéré à la base droite en arrière.

Traitement : bicarbonate de soude et opium. — Régime : demi-portion.

L'ascite a fait des progrès assez rapides ; l'évolution ultérieure du cas nous a échappé, la malade a quitté l'hôpital le 7 mars 1884.

L'analyse de l'urine a donné les résultats suivants :

DATES.	QUANTITÉ d'urine.	URÉE.	CHLORURES.	ACIDE phosphorique.
4 février 1884	800	5.62	4.40	0.64
6 —	1340	6.72	6.03	0.94
7 —	820	8.44	6.15	1.64
8 —	540	7.86	4.05	0.91
9 —	520	5.88	4.16	0.68
10 —	400	6.43	2.40	0.36
11 —	640	6.43	2.24	0.48
12 —	620	7.79	7 13	0.68
Moyenne des 8 jours.		6.89	4,57	0.79

Le rapport de la phosphaturie a été de 11.46 : 100 d'azoturie et de 17.28 : 100 de chlorurie.

Obs. VII. — *Cancer du foie.* (Observation recueillie par M. Haelbrecht, interne du service.) — La nommée Pétronille P..., veuve Vanden K..., dentellière, âgée de 56 ans, entre à l'hôpital Saint-Pierre, dans notre service (salle 55, lit 17) le 19 avril 1884.

Elle a eu trois enfants, et la ménopause s'est établie à l'âge de 52 ans. Elle a toujours joui d'une excellente santé. Depuis trois mois environ, elle est tourmentée par de la gastrorrhée, surtout prononcée le matin ; il y a des nausées, des renvois acides, mais pas de vomissements. Elle a ressenti parfois des douleurs dans l'épaule droite ; ces douleurs ont disparu, et actuellement elle en accuse par moments dans l'épaule gauche. Elle ressent des douleurs vagues par tout le ventre ; mais elles sont surtout accentuées au niveau de l'épigastre et constituent là une sorte de barre irradiant en ceinture vers le dos. Il y a quinze jours, à la suite d'un accès de colère, elle a été atteinte d'ictère qui persistait encore à son entrée à l'hôpital.

On constate que le cœur n'est pas atteint de lésions organiques ; il n'y a pas non plus de dilatation de ses cavités.

L'inspection de l'abdomen fait découvrir l'existence d'un engorgement considérable du foie ; l'organe mesure à la percussion et à la palpation $\frac{7+8+9+12}{+2}$. Sa surface est inégale, bosselée et présente des dépressions qui donnent au palper la sensation de godets à bords lisses.

Les veines sous-cutanées abdominales ne sont pas développées, et il n'y a pas d'ascite; le système-porte n'est donc pas gêné dans sa fonction. Il n'y a pas d'œdème des membres inférieurs.

La malade a beaucoup maigri et s'est rapidement affaiblie. L'urine, d'une densité de 1.015, renferme une faible proportion d'albumine non rétractile; pas de sucre; pas d'éléments morphologiques.

Le diagnostic de l'affection est posé comme cancer du foie. L'évolution des symptômes le confirma pendant le séjour que la malade fit à l'hôpital; les douleurs étaient assez vives pour déterminer l'insomnie et nécessiter des injections hypodermiques de morphine et l'emploi de préparations opiacées à l'intérieur.

Le régime du quart de portion est assez bien supporté.

La malade a quitté l'hôpital le 5 mai 1884; nous ne l'avons plus revue.

L'analyse de l'urine a donné les résultats consignés dans le tableau suivant :

DATES.	QUANTITÉ d'urine.	URÉE.	CHLORURES.	ACIDE phosphorique.	RÉGIME.
21 avril 1884	1040	7.83	6.24	1.04	Diète simple.
22 —	1340	8.75	10.05	0.91	
23 —	1200	8.44	6.60	1.20	
24 —	1040	9.92	5.72	0.84	
25 —	1500	11.30	6.75	0.90	
26 —	1240	9.34	4.96	0.86	
27 —	700	7.74	2.10	0.70	
28 —	800	9.24	3.20	0.64	
29 —	1000	7.03	3.50	0.80	100 gr. de viande, bière.
30 —	800	6.42	2.40	1.04	
2 mai 1884	460	6.35	0.92	0.97	
MOYENNE des 11 jours		8.37	4.76	0.90	

Le rapport de la phosphaturie a été à l'azoturie de 10.27 : 100 et à la chlorurie de 18.90 : 100.

Si nous analysons les données que cette analyse nous fournit, nous trouvons les renseignements suivants :

Azoturie. — Son niveau est réduit à une moyenne de 8.37, confirmant ainsi la nature maligne de la tumeur hépatique.

Chlorurie. — Le chiffre a été graduellement décroissant; d'après les résultats des derniers jours, il est à croire que la tumeur avait déjà contracté des adhérences avec l'estomac et que cet organe présentait un travail précurseur de l'ulcération.

Phosphaturie. — Elle a été constamment inférieure à la normale; sa moyenne a été de 86 centigr. par jour.

Obs. VIII. — *Cancer ulcéré du cardia. Polypes glandulaires de l'estomac.* (Observation recueillie par M. Albert Sacré, externe du service.) — Le nommé Isidore D..., âgé de 60 ans, journalier, entre à l'hôpital Saint-Pierre, dans notre service (salle 1, lit 9), le 29 janvier 1884.

Le malade n'est souffrant que depuis trois ou quatre mois. Il a ressenti d'abord de la gène épigastrique, n'existant, dans les premiers temps, qu'au moment des repas, mais étant devenue continue avec exacerbations par l'ingestion des aliments. Celle-ci est devenue de plus en plus douloureuse et s'est accompagnée depuis quelques jours de vomissements alimentaires : ce sont surtout les potages qui sont rejetés; la viande est supportée, mais avec des douleurs assez vives; c'est le pain que le malade prend et garde avec le moins de gène.

L'amaigrissement a fait de grands progrès à l'entrée à l'hôpital. Le teint est jaune cachectique. A l'examen de la région épigastrique, qui n'est guère douloureuse au toucher, on ne constate ni dilatation de l'estomac ni tumeur. La douleur est exclusivement limitée au niveau de la région du cardia. Il y a constipation habituelle. L'urine, d'une densité de 1.026, ne renferme ni sucre ni albumine.

On soumet le malade au régime lacté, à la diète simple et aux œufs. Pilules purgatives de de Haen.

Le 5 février, des vomissements mélaniques ne laissent pas de doute sur l'existence d'une lésion ulcéreuse de l'estomac. En ayant égard à l'absence de dilatation gastrique, nous sommes amené à localiser le mal dans le voisinage du cardia. L'absence de tumeur appréciable au toucher pourrait s'expliquer par la profondeur du siége de la lésion.

Nous maintenons le même régime et nous soumettons le sujet d'abord à l'usage de trois centigrammes de créosote par jour sous forme pilulaire, plus tard à des préparations opiacées; nous combattons la constipation par des pilules de podophylle.

Nous avons soigneusement exploré la région épigastrique pendant tout le séjour du malade à l'hôpital sans parvenir à constater une tumeur gastrique.

Le diagnostic restait donc établi dans le sens d'une lésion ulcéreuse intéressant le cardia.

Quelle était la nature de cette lésion? Le procédé clinique, qui tient compte de l'ensemble de la nutrition organique, pouvait seul nous donner la solution de cette question.

Le tableau suivant donne les résultats des analyses urinaires pratiquées :

DATES.	QUANTITÉ d'urine.	URÉE.	CHLORURES.	ACIDE phosphorique.	RÉGIME.
14 février 1884. . .	600	13.87	6.00	1.14	$^1/_4$ portion.
15 — . . .	260	8.60	2.60	0.24	
16 — . . .	460	10.86	6.67	0.13	
17 — . . .	260	6.07	3.38	0.21	
18 — . .	300	6 93	3.75	0.30	
19 — . . .	500	11.30	6.00	0.50	
20 — . . .	340	8.53	3.23	0.34	
21 — . . .	800	13.26	12.40	0.48	
22 — . . .	600	10.54	7.80	0.30	
MOYENNE QUOTIDIENNE. . .		9.99	5.76	0.40	

La nature de la lésion était nettement établie par ces données; il s'agissait d'une tumeur maligne avec ulcération en voie de phagédénisme.

Le caractère malin ressortait de l'hypo-azoturie, qui donnait une moyenne de 9.99 grammes d'urée par jour, avec écarts de 6.07 à 13.26.

La phosphaturie, qui n'était en moyenne que de 0.41 grammes par jour, confirmait ce diagnostic.

La chlorurie était plus inégale qu'elle ne l'est dans l'ulcère simple en voie de réparation, et les dépressions notables qu'elle présentait à certains jours établissaient la tendance au phagédénisme de la tumeur ulcéreuse maligne. Cette tendance était cependant plus limitée que dans les cas d'ulcère simple de l'estomac.

L'état du malade s'est aggravé peu à peu ; la mort est survenue le 27 mars 1884, déterminée par des accidents du côté des voies respiratoires.

L'autopsie et l'analyse microscopique, dont nous publions les protocoles, ont confirmé l'exactitude de nos conclusions cliniques.

Autopsie par M. le docteur Durselen, chef du service des autopsies. — Amaigrissement prononcé ; encore un peu de raideur cadavérique, cheveux blancs. Teinte légèrement jaunâtre de la peau, surtout à la face.

Le poumon gauche est peu affaissé à l'exception des $^2/_3$ antérieurs du lobe supérieur.

Le $^1/_3$ postérieur et le lobe inférieur sont de coloration rouge foncé et recouverts en certains points d'un exsudat fibrino-purulent.

Dans la cavité thoracique de ce côté on trouve une petite quantité de pus jaunâtre.

Le lobe inférieur est atteint d'hépatisation rouge, passant au gris; en même temps il est œdémateux.

Le *poumon droit* est peu affaissé et recouvert sur son lobe inférieur d'une mince couche fibrino-purulente.

Le lobe supérieur est emphysémateux dans sa plus grande partie; il en est de même du lobe moyen à sa partie inférieure. La partie supéro-postérieure est en voie d'hépatisation.

Le lobe inférieur présente de l'hépatisation rouge passant au gris. Les tuyaux bronchiques renferment une quantité abondante de pus épais.

Le *péricarde* contient une quantité modérée de sérosité citrine.

Le *cœur* présente sur la face antérieure du ventricule droit une plaque nacrée assez étendue.

L'orifice tricuspide est fortement élargi; étendu, il mesure 0.15.

Le ventricule gauche ne présente rien de particulier à part un peu d'épaississement de la valvule mitrale. La substance cardiaque est en voie de dégénérescence graisseuse.

Les *ganglions bronchiques* sont hypertrophiés et d'aspect noirâtre.

Le *foie* adhère intimement au diaphragme.

Il mesure 0.27 × 0.20 × 0.07. La vésicule biliaire dépasse notablement le bord inférieur du foie. Cette vésicule est très volumineuse et remplie d'une bile jaunâtre un peu claire. Le foie pèse 12.85 grammes.

Le tissu hépatique est en voie de stéarose.

La *rate* adhère intimement au diaphragme.

La capsule est épaissie, sa pulpe diminuée et sa trame augmentée.

Le *rein gauche* mesure 0.11 × 0.06 × 0.04.

La substance corticale est notablement diminuée d'épaisseur. Les colonnes de Bertin ont une teinte gris jaunâtre pâle. La capsule n'adhère pas au parenchyme, mais la surface du rein présente d'abondantes vascularisations d'aspect bleu violacé.

Rein droit. 0.12 × 0.06 × 0.04; mêmes caractères.

Estomac. L'extrémité inférieure de l'œsophage est élargie sur une hauteur d'environ 0.08. Cet élargissement va en augmentant vers le cardia, où il atteint une largeur de 0.05 alors que dans sa partie supérieure elle n'est que de 0.025.

La partie de l'œsophage correspondant à cette dilatation est le siège d'une ulcération entamant tout le pourtour du tube œsophagien sur une hauteur de 0.05. Les bords en sont irréguliers, mais ne font aucune saillie. Le fond de cet ulcère est recouvert d'un magma gris jaunâtre, ardoisé en certains endroits.

Sur la partie postérieure de l'estomac à 0.06 environ du cardia et de la petite courbure, on constate l'existence d'une tumeur mamelonnée irrégulière de 0.04 à 0.05 de diamètre et faisant une saillie de 0.01 environ au-dessus de la surface. Cette tumeur est recouverte par la muqueuse, qui ne présente d'autre altération qu'un peu de vascularisation. Le restant de l'estomac présente une pigmentation assez étendue et qui se prononce davantage à mesure qu'on se rapproche de la région pylorique.

L'intestin grêle présente un peu de vascularisation surtout à la terminaison de l'iléon.

Gros intestin. Rien de particulier.

La *cavité crânienne* renferme une assez notable quantité de sérosité limpide.

Les méninges sont infiltrées, légèrement épaissies. Les ventricules latéraux sont un peu agrandis. La substance cérébrale est œdémateuse, de même que le mésocéphale.

Les vaisseaux de la base sont normaux.

Analyse microscopique par M. le professeur Stiénon. — Cet estomac n'est pas dilaté, ses parois ne sont pas hypertrophiées.

On trouve quelques ganglions hypertrophiés le long de la grande et de la petite courbure; leur volume ne dépasse pas celui d'un haricot.

Le péritoine est épaissi dans toute l'étendue, mais surtout vers le cardia : l'orifice cardiaque et la partie inférieure de l'œsophage sont doublés par une couche épaisse de tissu conjonctif très résistant.

A la surface interne de l'estomac se remarquent :

1° L'état mamelonné très accusé de la muqueuse, surtout dans la moitié inférieure;

2° Au niveau du cardia une grande ulcération occupant tout le périmètre du cardia, s'élevant dans l'œsophage sur une hauteur de 5 à 6 centimètres, empiétant un peu sur l'estomac surtout à la face postérieure. Cet ulcère est irrégulier, ses bords sont plats, sa surface gangréneuse. L'orifice cardiaque est rétréci mais perméable;

3° A la face antérieure de l'estomac, dans sa partie moyenne, deux élevures parfaitement arrondies, mesurant l'une 2 $^1/_2$ centimètres de diamètre, l'autre 1 $^1/_2$ centimètre; ces élevures sont plates, leur hauteur ne dépasse pas 2 à 3 millimètres; la plus petite se trouve 1 centimètre en dessous de la plus grande.

Examen de coupes de la paroi gastrique en dehors des lésions 2° et 3°. — La paroi gastrique mesure 2 à 3 millimètres d'épaisseur. On y constate, au microscope, les lésions vulgaires de la gastrite chronique. Du côté de la muqueuse se montrent des glandes dilatées, le tissu con-

jonctif interglandulaire est hypertrophié, très riche en leucocytes et forme à la surface de la muqueuse des villosités renflées en forme de massues.

Examen de la lésion 2°. — Sur une coupe faite suivant l'axe de l'œsophage, on constate :

1° Que dans une étendue de 3 à 4 centimètres la couche musculaire de l'œsophage est interrompue et remplacée par un tissu conjonctif résistant, cicatriciel ;

2° Que sur cette couche de tissu conjonctif repose un substratum riche en éléments embryonnaires, formant des mailles plus ou moins larges ; à la surface de l'ulcère, ce tissu conjonctif embryonnaire offre des prolongements villeux ;

3° Que dans les mailles de ce tissu embryonnaire sont renfermés des îlots épithéliaux ; cet épithélium est polymorphe ; en certains points, il offre des *globes épidermiques*, il est représenté par de grandes cellules polygonales à noyau volumineux ;

4° Que dans les régions voisines, tant du côté de l'estomac que du côté de l'œsophage, la muqueuse offre des îlots épithéliaux semblables aux précédents.

Examen de la lésion 3°. — Sur des coupes faites suivant l'axe de l'estomac, on voit la muqueuse s'élever sur les bords des renflements polypiformes qui ont été décrits plus haut ; elle se continue ensuite sur toute la surface de ces élevures ; mais à 1 ou 2 millimètres du bord, la *muscularis mucosœ* est d'abord dissociée, puis interrompue, de sorte que la face profonde de la muqueuse se fusionne sans démarcation nette avec le tissu sous-muqueux. Au niveau de l'élevure, le tissu sous-muqueux est fort épaissi et fibroïde ; la couche musculaire est intacte. En dehors des limites de l'élevure, on trouve dans la muqueuse les lésions ordinaires du catarrhe chronique de l'estomac. Sur les bords, ces lésions atteignent leur plus haut degré, les glandes se transforment en kystes volumineux tapissés par de l'épithélium cylindrique et contenant des débris cellulaires granuleux ; cet épithélium est constitué par de grandes cellules à noyau un peu allongé, tapissant régulièrement la paroi de la glande. En outre l'élément glandulaire est hyperplasié, des cavités kystiques de même structure que celles qui occupent la surface de la muqueuse se trouvent dans le tissu sous-muqueux épaissi. Ces tubes glandulaires sont enfouis dans un tissu conjonctif embryonnaire lequel, à la surface de l'élevure, forme des villosités aplaties.

Examen des ganglions lymphatiques. — Ceux-ci ne montrent d'autre lésion que celle de l'hypertrophie simple.

Conclusions : 1° Épithélium pavimenteux de l'œsophage (cardia) ; 2° polypes glandulaires de l'estomac.

II. — Résumé.

Le tableau suivant indique les moyennes des résultats que nous a fournis l'étude de la phosphaturie dans le cancer.

Les sept premiers cas ont été publiés dans le travail que nous avons fait paraître sous le titre : *Du diagnostic du cancer* (1). Nous avons consacré deux colonnes pour les rapports de la phosphaturie à l'azoturie et à la chlorurie.

N° d'ordre.	Désignation des cas (1).	Moyenne de	Urée.	Chlorures.	Acide phosphorique.	Rapport de la phosphaturie à l'azoturie.	Rapport de la phosphaturie à la chlorurie.
1	Cancer de l'estomac . . .	3 jours.	9.40	11.09	0.70	7.44 : 100	6.31 : 100
2	Cancer de l'estomac et du foie	2 jours.	12.53	2.61	0.77	6.14 : 100	29.50 : 100
3	Cancer de l'estomac et du foie	3 jours.	15.77	12.61	1.65	10.46 : 100	13.08 : 100
		4 jours.	15.62	3.55	1.05	6.72 : 100	29.57 : 100
4	Cancer utérin (autopsié). .	1 jour.	13.57	8.73	1.54	11.34 : 100	17.64 : 100
5	Id. id. . .	8 jours.	11.87	10.88	1.64	13.81 : 100	15.07 : 100
6	Cancer utérin (pas autop.).	2 jours.	9.39	8.56	0.33	3.51 : 100	3.85 : 100
7	Id. id. .	3 jours.	9.30	8.79	0.77	8.28 : 100	8.76 : 100
8	Cancer de l'utérus et des ganglions mésentériques (pas autopsié).	6 jours.	8.63	3.60	0.45	5.21 : 100	12.50 : 100
9	Cancer utérin (pas autop.).	13 jours.	10.84	10.25	1.14	10.54 : 100	11.12 : 100
10	Cancer utérin (autopsié) .	12 jours.	9.87	7.88	0.85	8.61 : 100	10.76 : 100
11	Id. id. .	7 jours.	9.14	6 24	0.90	9.84 : 100	14.42 : 100
12	Cancer utérin (pas autop.).	14 jours.	11.88	7.79	0.95	7.99 : 100	12.51 : 100
13	Cancer du foie (pas autop.).	8 jours.	6.89	4.57	0.79	11.46 : 100	17.28 : 100
14	Id. id.	11 jours.	8.37	4.76	0.90	10.27 : 100	18.90 : 100
15	Épithélioma pavimenteux du cardia (autopsié). . .	9 jours.	9.99	5.76	0.41	4.10 : 100	7.10 : 100

III. — Conclusions.

Les conclusions suivantes se dégagent de l'analyse des observations que nous venons de rapporter et qui sont conformes à d'autres cas dont nous avons suivi l'évolution.

1. Les cas de cancer entraînent constamment à leur suite de l'hypophosphaturie.

2. Cette hypo-phosphaturie n'est pas sous la dépendance du régime alimentaire du malade; elle n'est pas le résultat d'une réduction alimentaire.

(1) *Annales de l'Université de Bruxelles*, t. III, 1883.

3. Elle trahit une viciation de la nutrition intime, au même titre que l'hypo-azoturie des cancéreux.

4. La chlorurie est réduite dans les cas de cancer, mais d'une manière peu prononcée qui n'est pas constante, et qui nous paraît en rapport direct avec la tendance au phagédénisme de l'ulcère cancéreux.

5. Le rapport de la phosphaturie à l'azoturie dans les cas de cancer n'a rien de constant; il oscille entre 3.51 : 100 et 13.81 : 100.

6. Le rapport de la phosphaturie à la chlorurie dans les cas de cancer n'a rien de constant; il oscille entre 3.85 : 100 et 29.57 : 100. Il est le plus souvent inférieur à 20 : 100.

TRAITEMENT DES AFFECTIONS CUTANÉES DU PAVILLON DE L'OREILLE PAR L'USAGE INTERNE DE L'ACIDE CHRYSOPHANIQUE ; *par le docteur* STOCQUART.

Parmi les affections cutanées du pavillon de l'oreille qui se présentent généralement à l'attention du médecin, nous avons surtout rencontré l'eczéma simple et l'eczéma impétigineux.

Ces éruptions s'observent le plus souvent chez les enfants en bas âge et aussi chez les femmes. Le traitement recommandé en pareil cas par les auteurs et les spécialistes consiste en applications locales, liquides ou molles de substances adoucissantes, émollientes, astringentes, etc. Chez les enfants on prescrit quelquefois, en outre, un médicament interne, tel que le sirop d'iodure de fer ou le sirop de Vanier, comme modificateur de l'état général.

L'observation prouve que le traitement local peut présenter des inconvénients, qu'il donne rarement une amélioration rapide et que le plus souvent la guérison est lente à venir.

Les inconvénients qui résultent du traitement local tiennent au mode d'emploi des substances médicamenteuses. Les lotions doivent être fréquemment renouvelées; l'emploi des pommades et des corps gras nécessite l'usage d'un bandeau autour des oreilles et expose le sujet à souiller ses oreillers et ses couvertures de lit. Pour éviter ce dernier inconvénient, M. De Troeltsch, de Wurzbourg, conseillait de se couvrir l'oreille malade d'un petit sac de cuir ou de toile.

Dans la plupart des cas que nous avons traités, aucun de ces moyens n'a été mis en usage. Convaincu cependant qu'il faut soustraire, dans certains cas, ces parties malades à l'action de l'air extérieur, nous avons quelquefois conseillé de saupoudrer le pavillon de poudre d'amidon ou de riz, comme des praticiens l'ont indiqué depuis longtemps. En cas d'affection humide, nous préférons cependant le glycérolé d'amidon

mélangé d'acide borique. Mais un moyen réellement efficace et qui nous a toujours donné d'excellents résultats est l'usage interne de l'acide chrysophanique. Nous avons déjà eu l'occasion de démontrer, dans un travail antérieur, la valeur de cet agent médicamenteux pour le traitement des maladies de la peau. Nous ne reviendrons pas ici sur les généralités concernant le mode d'administration, les doses et l'action pharmaco-dynamique de ce médicament, sur laquelle, du reste, on n'a pas dit le dernier mot. Nous ne citerons pas non plus les nombreux cas que nous avons eu à traiter. Il nous suffira, pour démontrer l'efficacité de notre traitement, d'exposer ici quelques cas isolés qui serviront d'exemple entre tous :

1er *cas.* — F..., âgée de 31 ans, atteinte depuis six mois d'un eczéma du cuir chevelu. Depuis quinze jours, poussée aiguë d'eczéma à l'oreille droite. Lotions astringentes. Amélioration légère, mais passagère seulement. Bientôt aggravation : extension de l'éruption à 3 centimètres dans le voisinage du pavillon de l'oreille; épaississement de la peau et exsudation liquide; otorrhée purulente et sanguinolente. Potion à l'acide chrysophanique à la dose de 2 centigrammes par jour et injection d'une solution d'acide borique dans le conduit auditif ($^{10}/_{300}$ d'eau tiède). Au bout de deux jours, l'écoulement diminue, l'éruption pâlit et la peau devient plus mince. Deux jours plus tard, dessiccation et desquammation de la peau. La dose du médicament a été augmentée progressivement jusqu'à 5 centigrammes par jour. A cette dose l'intolérance stomacale survient. En huit jours de traitement, l'affection a presque complètement disparu. Nous avons revu la malade seize mois plus tard, et l'affection ne s'était pas reproduite.

2e *cas.* — C..., âgé de 15 mois, atteint depuis six semaines d'un eczéma impétigineux du cuir chevelu. Extension aux oreilles depuis quinze jours. Potion à l'acide chrysophanique, 2 centigrammes par jour. Deux jours après, la suppuration est moindre partout où existe l'éruption, la peau est aussi plus pâle. Même traitement. Le quatrième jour, la dessiccation a remplacé l'humidité. Le septième jour du traitement, la guérison est complète.

3e *cas.* — J. M..., âgé de 3 ans, atteint depuis trois semaines d'un eczéma impétigineux du menton et de l'oreille droite. Même traitement que le n° 2. Le quatrième jour, dessiccation et rougeur moindre de la peau et le septième, guérison.

4e *cas.* — H. W..., âgé de 4 ans, atteint d'un eczéma aigu du conduit auditif externe et du pavillon gauches ainsi que de la lèvre supérieure depuis 4 jours. Même traitement que plus haut. Au bout de trois jours, diminution de la rougeur des parties atteintes et de l'humidité du conduit auditif. Quatre jours plus tard, guérison.

5ᵉ *cas.* — Épouse P..., âgée de 35 ans, atteinte depuis quatre mois d'un eczéma chronique du pavillon de chaque oreille à la suite d'une otite purulente double. Potion à l'acide chrysophanique à la dose de 3 centigrammes par jour. Au bout de deux jours, rougeur moindre des régions voisines (mastoïdienne et parotidienne); diminution de la sensation de brûlure aux pavillons et aux conduits auditifs. Amélioration notable au bout de cinq jours et guérison complète le douzième jour du traitement.

D'après les observations qui précèdent, on pourra remarquer les avantages qu'il y a dans l'emploi de l'acide chrysophanique à l'intérieur, tant au point de vue de la facilité d'administration du remède qu'à celui des résultats favorables qu'on obtient si rapidement en cas d'affection cutanée externe de l'oreille.

Le douzième rapport sur la situation des aliénés en Belgique, *par M.* V. Oudart, *inspecteur général des établissements de bienfaisance et des asiles d'aliénés.*

Le rapport adressé à la date du 15 décembre 1883, par M. l'inspecteur général, au Ministre de la Justice contient des renseignements intéressants pour le public médical. Les données statistiques sur lesquelles il s'appuie ne sont évidemment pas susceptibles d'être résumées et pour en donner un aperçu à nos lecteurs, nous nous bornerons à quelques extraits sommaires :

I. *Population des asiles.* — De même que dans la plupart des pays voisins, la population des maisons d'aliénés en Belgique s'est notablement accrue depuis vingt à trente ans. Le tableau suivant permet de se renseigner complètement à ce sujet : il établit que le nombre des aliénés colloqués a plus que doublé depuis 1855.

ALIÉNÉS renfermés dans les asiles au 31 décembre	PENSIONNAIRES.	INDIGENTS.	HOMMES.	FEMMES.	TOTAL.
1852	898	2,943	1,975	1,866	3,841
1855	1,236	2,838	1,998	2,076	4,074
1860	1,409	3,473	2,487	2,395	4,882
1865	1,585	3,846	2,683	2,748	5,431
1870	1,696	4,766	3,195	3,267	6,462
1875	1,791	5,445	3,633	3,603	7,236
1880	1,782	6,381	4,133	4,030	8,163
1881	1,773	6,477	4,160	4,090	8,250

Pour se représenter le chiffre exact des aliénés en Belgique, il faut tenir compte non seulement des malades placés dans les asiles, mais aussi de ceux qui sont gardés à domicile dans leur famille ou soignés à la campagne et séquestrés ; le recensement de ceux-ci est presque impossible à faire et pour se convaincre du peu d'exactitude des chiffres obtenus il suffit de comparer les recensements de 1868 et de 1878. Le premier accuse un chiffre de 2,208 aliénés gardés dans leurs familles sur un total de 8,240 malades, tandis que le second n'en donne que 2,134 sur 10,020.

En acceptant (avec cette réserve qu'ils représentent un minimum) les chiffres des divers recensements, nous arrivons à fixer comme suit le nombre des aliénés existant en Belgique et à déterminer leur proportion par rapport à la population du royaume :

ANNÉES.	NOMBRE TOTAL des aliénés.	POPULATION du royaume.	PROPORTION d'un aliéné sur :
1835	5,105	4,165,953	816
1842	4,514	4,172,706	924
1853	4,907	4,516,361	920
1858	6,475	4,623,300	714
1868	8,240	4,961,644	594
1878	10,020	5,476,939	547

L'accroissement du nombre des aliénés n'est donc point parallèle à l'accroissement de la population ; il y a, en réalité, plus de fous aujourd'hui qu'il y a vingt ans.

Le rapport n'indique pas les causes de cette augmentation de la population des asiles ou du nombre des aliénés ; il constate cependant qu'elle était prévue et que déjà, dans l'exposé de 1855, l'insuffisance du nombre des places disponibles avait été signalée. Il était d'autant plus urgent d'y pourvoir que si le nombre des aliénés augmente, celui des asiles diminue, au contraire, d'année en année : en 1855, il était de 59 ; aujourd'hui, il n'en reste que quarante dans le pays entier, répartis comme suit par provinces :

Province d'Anvers	5
— de Brabant.	10
— de la Flandre occidentale.	4
— de la Flandre orientale	10
— de Hainaut	5
— de Liège.	4
— de Limbourg	2

Dans l'impossibilité évidente de placer un plus grand nombre d'aliénés dans les asiles existants, le Gouvernement s'est vu contraint d'ériger un nouvel établissement pour les recevoir. Destiné à remplacer l'asile de Froidmont qui, par suite de décisions judiciaires, doit disparaître dans un délai rapproché, ce nouvel établissement a été construit à Tournai, sur le plateau élevé de l'ancienne citadelle; il pourra recevoir, au besoin, mille aliénés; les bâtiments, dont l'aménagement intérieur ne laisse rien à désirer au point de vue de l'hygiène, occupent une surface de 16,600 mètres et les jardins clôturés près de 100,000 m.

II. *Administration des asiles.* — Ils se divisent en trois catégories : la première comprend les établissements administrés par des commissions d'hospices civils ou spéciales et desservis soit avec le concours de religieux, soit par des laïques; la deuxième comprend les établissements administrés par des particuliers et desservis avec ou sans le concours d'une communauté religieuse; enfin à la troisième catégorie appartiennent les maisons qui sont à la fois administrées et desservies par des religieux. La première catégorie comprend dix-sept asiles, la deuxième six et la troisième dix-sept. En résumé, parmi les quarante asiles existants, on en compte seulement neuf dont l'administration et la desserte soient exclusivement laïques; sur les 8,250 aliénés colloqués au 31 décembre 1881, 5,905 sont placés chez des religieux et 2,345 chez des laïques.

III. *Aliénés alcooliques.* — Depuis 1876 il a été tenu compte, dans les statistiques demandées aux médecins des asiles, du nombre d'alcooliques renfermés dans les établissements de 1877 à 1881 le rapport constate que la proportion des alcooliques est, pour les hommes, de 7 $^7/_{10}$ à 9 $^8/_{10}$ %; pour les femmes de 2 à 2 $^1/_2$ % de la population générale des établissements. Il est juste de remarquer que cette statistique ne comprend que les alcooliques proprement dits (delirium tremens ou alcoolisme chronique) et non pas tous les cas de folie dans lesquels l'alcool intervient comme un des facteurs du trouble mental; ces derniers sont beaucoup plus nombreux.

IV. *Répartition des aliénés d'après les provinces auxquelles ils appartiennent.* — Les recensements faits en 1858, en 1868 et en 1878 donnent à cet égard les renseignements suivants :

En 1858, on trouve dans les provinces flamandes 3,856 aliénés, soit un pour 629 habitants; dans les provinces wallonnes se trouvent 2,372 aliénés, soit un pour 907 habitants.

En 1868, la proportion dans les provinces flamandes est d'un aliéné pour 535 habitants, dans les provinces wallonnes, d'un aliéné pour 771 habitants.

En 1878, 5,805 aliénés, soit un pour 482 habitants, sont flamands; 3,749, soit un pour 697 habitants, sont wallons.

D'après ces trois recensements, la moyenne proportionnelle est donc bien différente dans les deux parties du pays; on compte chez les Flamands un aliéné sur 548 habitants, chez les Wallons, un aliéné sur 791.

Le rapport donne aussi un classement des aliénés d'après leur degré d'instruction; il en résulte que le nombre des aliénés instruits est plus élevé que celui des aliénés illettrés : près de 60 °/₀ des aliénés sont lettrés; les villes et les chefs-lieux de province fornissent aussi un contingent plus élevé que les communes rurales.

V. *Traitement moral.* — Le rapport constate que l'attention des chefs, directeurs et médecins des asiles d'aliénés a été appelée à différentes reprises sur la salutaire influence du traitement moral qui devrait, dans l'organisation de ces établissements, occuper une place beaucoup plus large que celle qui lui est généralement assignée. Il recommande particulièrement les exercices gymnastiques, qui représentent à la fois un élément de distraction et une occupation très hygiénique.

Rien n'est plus vrai pour certaines catégories de malades, surtout dans les asiles où les pensionnaires sont nombreux et l'espace relativement restreint; nous croyons toutefois que l'usage des exercices gymnastiques ne pourra jamais être généralisé : on les déconseillera certainement à la plupart des paralysés généraux qui forment la masse de la population, aux épileptiques chez lesquels ils pourraient faciliter la production des accès; mais nous reconnaissons volontiers qu'ils pourraient être utiles à beaucoup d'autres malades et notamment à certains maniaques, s'ils pouvaient concourir à discipliner leurs mouvements.

VI. *Service médical.* — Le rapport constate les imperfections de l'organisation du service médical, sous l'empire de la loi du 18 juin 1850. Il est vrai que le Gouvernement nomme les médecins d'asile et fixe le taux de leur traitement, mais cette mesure n'atteint pas complètement le but que l'on avait en vue : l'indépendance des médecins vis-à-vis du propriétaire ou du directeur de l'établissement n'est pas suffisamment garantie : il est indispensable que la loi soit modifiée de telle sorte que le médecin soit réellement, dans l'établissement, le préposé du Gouvernement, nommé directement par lui et rétribué par ses soins.

Dans ce but M. l'Inspecteur général propose que le traitement des médecins attachés aux asiles soit payé par l'État; ce traitement ne pourrait dépasser sept mille francs.

VII. *Aliénés non colloqués.* — En terminant l'exposé préliminaire de son rapport M. l'Inspecteur général attire l'attention du Ministre sur les aliénés laissés dans leur famille, sans aucune surveillance et abandonnés à la discrétion de leurs parents.

L'article 25 de la loi du 28 décembre 1873 - 25 janvier 1874 porte :

« Nulle personne ne peut être séquestrée dans son domicile ou
» celui de ses parents ou des personnes qui en tiennent lieu si l'état
» d'aliénation mentale n'est pas constaté par deux médecins désignés,
» l'un par la famille ou par les personnes intéressées, l'autre par le
» juge de paix du canton qui s'assurera par lui-même de l'état du
» malade et renouvellera ses visites au moins une fois par trimestre.

» Indépendamment des visites personnelles des juges de paix, ce
» magistrat doit se faire remettre trimestriellement un certificat du
» médecin de la famille aussi longtemps que dure la séquestration et
» faire visiter l'aliéné par tel médecin qu'il désigne, chaque fois qu'il
» le juge nécessaire. »

Comme on le voit, l'intention du législateur est de soumettre tous les aliénés, séquestrés ou non, à des mesures de surveillance. En réalité la loi n'est pas observée et cette surveillance si nécessaire n'existe pas. Il résulte, en effet, d'une enquête faite en ces derniers temps que dans les neuf chefs-lieux de province réunis il n'existe que treize aliénés visités par les juges de paix.

Ce n'est le plus souvent que par une circonstance toute fortuite ou lorsque des intérêts de famille sont en jeu que les juges de paix apprennent l'existence de ces personnes et qu'ils peuvent alors exercer leur mission, *quand ils n'en sont pas empêchés par d'autres soins.*

Cette situation est d'autant plus grave que, comme le constate le rapport, ce sont les aliénés placés en dehors des asiles qui sont le plus spécialement exposés et qui peuvent le plus facilement être victimes de la cupidité ou des mauvaises passions de personnes intéressées ; c'est donc sur elles que la sollicitude de l'autorité doit s'étendre particulièrement.

P. HÉGER.

DES TROUBLES VÉSICAUX COMME SYMPTÔMES DE DÉBUT DE L'ATAXIE LOCOMOTRICE ; *par le docteur* JACQUEMART *(de Paris), membre correspondant.*

M. le professeur Fournier, dans une de ses dernières cliniques, appelait l'attention de ses élèves sur un début insidieux de l'ataxie locomotrice. Les troubles vésicaux sont de règle, comme on le sait, dans

l'ataxie; mais c'est généralement dans la première ou dans la seconde année de l'invasion morbide qu'ils apparaissent. Il est des cas, et ce sont ceux-là sur lesquels le savant clinicien de Saint-Louis appelait l'attention de ses auditeurs, où les troubles vésicaux apparaissent dès le début, constituant l'unique phènomène pour lequel est consulté le praticien.

Déjà, avant le professeur Fournier, notre maître, M. le professeur Guyon, qui avait vu et étudié attentivement plusieurs cas de ce genre, avait donné aux malades dont nous nous occupons le nom si juste de *faux urinaires*, voulant ainsi établir une distinction bien marquée entre eux et les malades réellement atteints d'une affection des voies urinaires. Ce terme de *faux urinaires* doit, selon nous, être conservé, car il servira à fixer dans notre souvenir ce point essentiel à retenir, que les tabétiques souvent, à leur origine, sont affectés de symptômes qui pourraient en imposer et faire croire à une lésion des voies urinaires qui n'existe pas.

Si nous signalons cette erreur possible de diagnostic, c'est qu'elle a été très souvent commise et même, ajouterons-nous, commise par des médecins expérimentés. Presque tous ces malades, pour ne pas dire tous, ont tout d'abord été traités comme des vésicaux (cystite, calculs, etc.) et non comme des tabétiques.

C'est par une étude attentive de la symptomatologie que cette erreur pourra être évitée. La clinique nous montre, en effet, que les formes si variées, si diverses qu'affectent les symptômes peuvent se résumer ainsi : tantôt on constate de la paresse vésicale avec ou sans rétention, tantôt il y a de l'incontinence ou bien des besoins impérieux et fréquents d'uriner, ou bien encore il y a de l'anesthésie vésicale, enfin, quelquefois, il y a de véritables coliques vésicales ou des spasmes douloureux.

M. Fournier, en analysant ses nombreuses observations, a pu établir la statistique suivante :

Paresse vésicale sans rétention	45 fois.
Rétention complète	8 »
Incontinence	34 »
Ténesme avec besoins fréquents	14 »
Anesthésie vésicale	6 »
Coliques vésicales	5 »
Cuisson uréthrale pendant la miction.	2 »

Comme le montre cette statistique, ce sont les cas de paresse vésicale qui sont de beaucoup les plus nombreux.

Dans ces circonstances, la miction ne se fait qu'au prix d'un effort quelquefois considérable; les malades sont forcés d'attendre un certain

temps avant l'apparition de l'urine. C'est surtout le matin, au réveil, que l'on observe ce phénomène; il est dû bien probablement dans ce cas à l'énorme distension de la vessie par l'urine de la nuit, distension dont l'exagération fait perdre à la vessie son ressort.

D'autres fois, la miction se fait en plusieurs temps. Elle s'arrête subitement, et chaque fois elle nécessite un nouvel effort du malade.

La conséquence de ces faits, c'est que la miction est longue. C'est à ce point que bien des malades, selon leurs aveux, n'osent plus s'aventurer dans les urinoirs publics, craignant d'être remarqués et mal jugés des gens qui attendent leur tour.

La connaissance de ces faits peut avoir, comme on doit le supposer, une certaine importance au point de vue médico-légal.

Cette paresse vésicale et l'effort qu'elle nécessite pour être vaincue est variable. Tantôt elle est légère, peu sensible; tantôt, au contraire, elle est tellement prononcée et l'effort qu'elle exige est si grand qu'il aboutit non pas seulement à émettre l'urine, mais encore à provoquer simultanément la défécation.

Par ordre de fréquence, après la paresse vésicale vient l'incontinence. Celle-ci n'a rien de commun avec l'incontinence résultant d'une lésion organique de la vessie. Elle est, en effet, essentiellement intermittente; elle apparaît par moment, surtout lorsque la vessie a été déjà distendue. Elle a lieu souvent pendant la nuit. Elle présente ceci de particulier qu'elle est presque toujours partielle, incomplète. Les malades ne perdent pas instantanément toute l'urine contenue dans leur vessie, mais seulement une faible partie de cette urine. Voici, en somme, ce qui se produit : quand le malade a besoin d'uriner, une quantité d'urine, généralement minime, s'échappe involontairement; mais alors le malade réagit volontairement, il fait effort pour se retenir et se retient, en effet, puis le surplus est évacué volontairement. La conséquence de cette émission involontaire (il s'agit quelquefois de quelques gouttes seulement), c'est que les malades sont souvent « mouillés ». Ils le sont le plus souvent à propos d'un besoin d'uriner qui n'est pas satisfait séance tenante. Nombre de malades rapportent que « quand ils peuvent uriner à leur aise, c'est-à-dire dès que le besoin se fait sentir, cela va bien; mais s'ils sont forcés d'attendre, la sensation du besoin non satisfait s'accompagne quelquefois d'un petit filet d'urine qui sort sans qu'ils puissent le retenir ».

Parfois, c'est le matin, au réveil, que se produit ce petit écoulement. Le malade se réveille avec un violent besoin d'uriner; il va pour prendre son vase, mais il n'a pas le temps de le prendre que déjà quelques gouttes se sont écoulées dans sa chemise ou dans ses draps.

M. le professeur Fournier attache une grande importance à cet accident, qui, de prime abord, semble insignifiant. Pour ce maître, c'est un symptôme majeur, je dirai même des plus graves, car, exception faite pour certaines affections de l'urèthre et de la vessie, il appartient en propre aux grandes affections des centres nerveux. Il est presque caractéristique du tabès. En tous les cas, il s'observe dans le tabès bien plus fréquemment que dans aucune autre affection cérébro-spinale.

On comprend dès lors toute l'importance de ce symptôme. De sa connaissance et de son interprétation dépendent le diagnostic et le traitement. Il devra donc être recherché avec soin par le médecin, surtout si celui-ci a déjà quelques soupçons. Il faut savoir que le malade, n'appréciant pas ce symptôme à sa juste valeur, gardera le silence sur ce point, soit parce qu'il croit avoir affaire à un accident passager, soit parce qu'il lui répugne d'avouer une infirmité qui pourrait le faire passer pour un gâteux. C'est donc au praticien de découvrir la vérité par des questions plus ou moins indirectes.

Dans la troisième classe de troubles vésicaux, on observe des besoins fréquents avec ténesme. Ce sont là de faux besoins, les malades n'émettant pas une goutte d'urine. Souvent on commettra l'erreur de croire les malades atteints de cystite. Cette forme, relativement aux suivantes, est encore assez fréquente.

Un quatrième ordre de troubles, observés bien moins fréquemment que les précédents, consiste en des symptômes d'anesthésie vésicale.

Il est des malades qui perdent la sensation du besoin d'uriner; ils laissent leur vessie se distendre outre mesure et éprouvent alors une sensation de plénitude, de gêne abdominale qui seule les avertit de vider leur vessie. Ils n'urinent plus, pour ainsi dire, que par raison, à heure fixe.

Quelquefois, mais plus rarement, un certain degré d'anesthésie uréthrale s'ajoute à cette anesthésie vésicale. Les malades, dès lors, ne se sentent plus uriner, si bien que quand ils urinent, ils ne savent plus ce qu'ils font. Il faut qu'ils regardent pour savoir s'ils ont fini d'uriner.

Enfin, on peut observer divers symptômes douloureux, variables de forme, de siège et surtout d'intensité.

Tantôt ce sont des douleurs se faisant sentir au col vésical ou le long du canal au moment du passage de l'urine; les malades se plaignent d'une sensation de chaleur ou de brûlure. D'autres fois, ce sont des spasmes douloureux du col se produisant surtout à la fin de la miction et rappelant un peu ce que l'on observe dans la cystite consécutive à la blennorrhagie.

On a observé encore des douleurs, des sensations de pesanteur obs-

cure vers la vessie, avec chaleur et cuisson s'irradiant vers l'urèthre, le rectum, les lombes, etc.

Enfin, on a pu observer quelquefois de véritables coliques vésicales, survenant par crises, analogues aux coliques hépatiques ou néphrétiques ou aux crises gastriques que l'on observe également dans le tabès.

Ces coliques apparaissent brusquement; le malade est pris de douleurs à l'hypogastre; ces douleurs sont accompagnées d'une sensation de tension, de pesanteur, de contriction quelquefois atroce, siégeant manifestement dans la vessie et s'irradiant vers les parties voisines. En même temps le malade éprouve de fréquents et pénibles besoins d'uriner. La sortie de quelques gouttes d'urine seulement détermine du ténesme, des épreintes, des contractions déchirantes, avec une sensation de brûlure le long de l'urèthre. L'intensité d'un pareil symptôme est quelquefois tellement prononcée que l'on voit le malheureux malade, fou de douleur, se tordre sur son lit, se démener, crier, se plier en deux, se coucher à plat ventre, prendre les postures, les attitudes les plus bizarres en vue d'échapper à l'angoisse qui le torture.

Ces crises ont une durée variable, une demi-heure à une heure dans quelques cas, un jour ou deux dans quelques autres; puis, brusquement, inopinément, une détente subite, inattendue se produit, les douleurs se calment comme par enchantement, et c'est fini, tout rentre dans l'ordre.

On comprend aisément combien de tels symptômes doivent en imposer; on comprend comment ils ont pu souvent donner le change et faire croire au praticien qui ignorait leur signification à une colique néphrétique, à une cystite, voire même à la présence d'une pierre dans la vessie.

Ces faits comportent un enseignement pratique d'une certaine importance. Ils conduisent à attribuer aux accidents vésicaux une valeur séméiologique équivalente à celle des autres accidents de l'ataxie et à formuler à leur sujet les deux propositions suivantes :

1° Quand on observe des troubles vésicaux dont l'étiologie ne peut être reconnue, on doit soupçonner le tabès en l'absence même de tout autre symptôme d'affection médullaire;

2° Quand les accidents vésicaux coexistent avec l'un quelconque des symptômes ordinaires de l'ataxie (abolition des réflexes rotuliens, crises viscérales ou fulgurantes, troubles oculaires, etc.), on doit diagnostiquer le tabès en l'absence même de tout désordre actuel dans la coordination des mouvements.

Observations.

I. M. A. M..., 56 ans, capitaine en retraite, vient nous consulter au mois d'août 1883. Cet homme, qui est obèse et pléthorique, se plaint d'une fatigue excessive dans les jambes. Il ne peut, nous dit-il, rester longtemps debout, et la moindre marche est pour lui très pénible. Depuis plusieurs mois sa fatigue augmente de jour en jour.

Les antécédents de famille sont nuls.

M. M... nous dit toujours avoir été réservé du côté des femmes; il n'a pas d'habitudes alcooliques. En 1846, notre malade, malgré sa réserve, eut la syphilis. Il entra à l'hôpital militaire d'où il sortit après *deux mois* de traitement.

Actuellement psoriasis généralisé à tout le corps.

Nous constatons, par un examen sommaire, une gengivite sans périostite, de l'érythème des organes génitaux et de la partie interne des cuisses, ainsi qu'une série de furoncles en différents points du corps.

L'analyse des urines nous donna 45 grammes de sucre par litre.

Notre malade, comme nous l'avions supposé, était diabétique; nous n'avions donc pas lieu d'être surpris de la lassitude douloureuse et de la fatigue musculaire excessive qu'il accusait.

Après six semaines de traitement et de régime sévère, une nouvelle analyse ne nous donna plus que 7 grammes de sucre par litre. L'état général semblait meilleur, mais à notre grande surprise la fatigue musculaire dont se plaignait le malade allait toujours croissant.

Notre diagnostic était donc incomplet. Un second examen nous le démontra.

Cette fatigue, ces douleurs vagues, chez un ancien syphilitique, devaient nous faire rechercher, du côté des centres nerveux, la lésion, cause de tels désordres. De prime abord, et pour cause, nous éliminâmes l'idée d'une lésion cérébrale, toutes nos recherches se portèrent alors vers la moelle.

Voici ce qu'un examen attentif nous montra : nulle trace d'ataxie, le malade est maître de ses mouvements, il tourne facilement sur lui-même. Les sensibilités (toucher, douleur, chatouillement) ne sont pas perverties. Il n'existe aucun retard dans la perception de la sensibilité. Pas d'anesthésie, ni diplopie, ni amblyopie.

Nous étions, on le comprendra aisément, fort hésitant dans notre diagnostic, nous laissant toujours dominer par l'idée du diabète qui, nous le répétons, pouvait expliquer, jusqu'à un certain point, la fatigue dont se plaignait seulement notre malade.

Notre hésitation fut de courte durée, car bientôt M. M... appela notre attention sur des symptômes qui vinrent éclairer notre diagnostic d'un jour nouveau.

C'est ainsi que nous apprenons du malade qu'il éprouve souvent le besoin d'uriner, mais qu'il n'y peut parvenir qu'au prix d'un violent effort. De plus, ajoute-t-il, « j'urine en plusieurs fois ».

Un jour que le malade nous disait qu'il venait d'uriner, nous pratiquâmes le cathétérisme et, à son grand étonnement, il s'écoula par la sonde plus des trois quarts d'un litre d'urine.

Dès ce moment notre diagnostic était fait. Nous considérâmes notre malade comme un ataxique au début.

Le professeur Fournier, auquel nous adressâmes M. M..., confirma notre diagnostic et notre traitement qui consistait en douches sur le rachis, cautérisation ponctuée et iodure de potassium à l'intérieur (5 gr. par jour).

Trois mois après, le malade, malgré le traitement, présentait tous les symptômes classiques du tabès : douleurs fulgurantes dans les membres inférieurs et en ceinture, incoordination motrice, chute de la paupière supérieure et diplopie très manifeste.

Nous continuâmes le traitement institué tout en augmentant la dose d'iodure de potassium qui fut portée à 6 et 7 grammes par jour.

Aujourd'hui, c'est-à-dire après un an de traitement, notre malade va bien, tous les symptômes énoncés ont disparu. Il ne reste qu'une légère claudication et une certaine faiblesse de la jambe droite qui est soulevée difficilement.

Réflexions. — Cette observation ne montre-t-elle pas toute la valeur séméiologique des troubles vésicaux et leur utilité pour le diagnostic? Ils ont eu pour nous une très grande importance, puisqu'ils nous ont permis d'affirmer notre diagnostic en l'absence de tous les symptômes classiques de la maladie. Ils ont eu, en outre, l'énorme avantage de nous permettre d'instituer un traitement qui, quelque énergique qu'il soit, n'a de chance de réussir dans les cas analogues que lorsqu'il est appliqué dès le début, alors que le processus morbide n'a pas encore abouti à la destruction complète des cordons malades.

II. M. F..., ingénieur civil, 44 ans. — Le 4 février dernier cet homme fut pris, sans cause connue, d'une impossibilité subite d'uriner, que rien ne motivait, et qui fut considérée tout d'abord comme une rétention essentielle. Pendant vingt-quatre heures, en dépit d'efforts d'expulsion répétés et considérables, il ne parvint pas à émettre une seule goutte d'urine. Un bain prolongé rétablit la fonction, mais ce ne fut que d'une manière partielle. Depuis lors, il conserve ce qu'il appelle

lui-même une vessie paresseuse; il urine lentement, avec effort; chaque matin au saut du lit, il reste invariablement un quart d'heure avant de pouvoir débarrasser sa vessie. En outre, il est sujet, de temps à autre, à des accès passagers de ténesme vésical. Or, chez ce malade, plusieurs mois après l'apparition des troubles vésicaux, les symptômes du tabès, auxquels personne n'avait songé, commencèrent à apparaître. Le malade eut d'abord quelques douleurs légères de jambes, puis de l'amblyopie, et finalement une cécité absolue, avec atrophie papillaire.

Rapports médico-légaux relatifs a l'affaire Peltzer, *par les docteurs* Vleminckx, Laroche *et* Stiénon, *médecins-légistes,* J.-B. Depaire *et* H. Bergé, *experts-chimistes.* (*Suite et fin.* — Voir notre cahier d'octobre, p. 353.)

CHAPITRE IV.

Après avoir terminé les recherches précédentes, il restait à en fixer l'importance dans la cause. Dans quelle mesure ces faits scientifiquement établis, pouvaient-ils servir à éclairer la justice? Il importait, en outre, de résumer les diverses constatations et d'établir un parallèle entre les données résultant de nos recherches et les dires de l'inculpé L. Peltzer.

Nous n'avions plus à nous occuper des déclarations premières de l'assassin telles qu'elles étaient consignées dans la lettre « au coroner de la ville de Bruxelles ». L'hypothèse de l'accident ne put être soutenue longtemps par Peltzer après son arrestation : elle était visiblement contredite par tous les faits de l'enquête et ne pouvait résister à la discussion. L'inculpé l'abandonna pour y substituer les explications suivantes, que nous transcrivons textuellement du procès-verbal de la descente faite rue de la Loi, 159, à la date du 11 avril 1882. L'inculpé fait connaître dans quelles conditions Bernays est entré chez lui dans la matinée du 7 janvier 1882 : « J'ai ouvert la porte à Bernays; » il a déposé son paletot et son chapeau au porte-manteau dans le ves- » tibule; nous marchions à peu près l'un à côté de l'autre; Bernays me » donnait la droite. Arrivé près de la porte du cabinet, Bernays est » passé devant moi et je l'ai suivi. » L'inculpé indique alors la place occupée par Bernays dans le cabinet; il était adossé à la fenêtre du côté gauche. (Voir pl. III.) « Je me trouvais, ajoute-t-il, en face de lui, » contre le fauteuil placé devant le bureau-ministre. Nous étions res- » pectivement dans cette position quand a eu lieu la conversation que

» j'ai rapportée dans mon interrogatoire du 8 courant... Tout à coup » il me dit en français : « J'ai déjà dû vous voir », et je lui ai répondu » en français aussi : « Vous vous trompez ». Comme il me regardait » très fièrement, je me suis retourné instinctivement vers le bureau- » ministre dans le but de cacher mon trouble. A ce moment, je me » suis senti saisir à la tête, Bernays cherchait à m'enlever ma per- » ruque; je me suis retourné vers lui et j'ai arraché ma perruque. » — Quoi! c'est toi, Léon? s'est écrié Bernays. » L'inculpé fait ensuite le récit d'une altercation très vive qu'il aurait eue avec la victime... Il poursuit : « A un moment donné, je me suis avancé vers Bernays » en faisant un geste menaçant. Bernays a dit alors : « Ah! c'est ainsi; » je vais te dénoncer », et il a couru vers la porte du cabinet... Voyant » fuir Bernays, je l'ai suivi; je l'ai atteint à la hauteur de la première » porte de la chambre à manger (dans le vestibule), l'ai saisi par l'épaule » et l'ai repoussé vers le cabinet. J'avais, en le poursuivant, saisi le » pistolet qui se trouvait placé sur les cartes de géographie, sur la petite » table à droite de la porte. (Voir pl. III.) Après avoir repoussé Ber- » nays, je lui ai dit, en dirigeant le canon du pistolet vers lui : « Tu ne » passeras pas ». Bernays, voyant l'arme braquée sur lui, se retourna » pour fuir dans le cabinet. A peine avait-il fait un pas, j'ai pressé la » détente du pistolet, et Bernays est tombé... » L'inculpé indique la place où il se trouvait ainsi que Bernays quand il a tiré. (Voir pl. III, A et B); il était distant de Bernays de 1 mètre 25 centimètres; l'extrémité du canon du pistolet devait se trouver à environ 65 centimètres de la nuque de la victime. L'inculpé décrit ensuite la position dans laquelle Bernays est tombé : « L'épaule droite était appuyée contre le » bureau-ministre. Je ne sais pas si la tête de Bernays a donné contre le » bureau; la tablette du bureau était un peu retirée; le corps de Ber- » nays se trouvait dans une position naturelle; la tête ne pendait pas; » la figure était tournée vers le haut; la tête était complètement libre et » ne touchait nulle part; je crois qu'elle frôlait le bureau. En voyant » Bernays tomber, j'ai été pendant quelques minutes comme fou. Je me » suis agenouillé près de lui; je lui ai pris la tête, je lui ai pris le bras, » je lui ai tâté le pouls; il me semblait qu'il battait encore. Tout à coup, » je me suis aperçu qu'il y avait du sang au pied du bureau-ministre. » Je suis alors monté au deuxième étage pour chercher un bassin, de » l'ammoniaque, de la ouate et des mouchoirs. Après être descendu, » j'ai placé la tête de Bernays contre la partie latérale du bureau- » ministre. J'ai lavé le sang à gauche, dans le cou. » Sur interpellation, il répète : « C'est bien du côté gauche que je l'ai lavé. Je ne sais » si l'eau a coulé du côté droit dans le cou. J'avais tout d'abord lavé le

» front de Bernays avec de l'ammoniaque. J'ai également placé une » compresse sur la blessure, qui ne saignait d'ailleurs plus. J'ai sou- » levé ensuite le corps et je l'ai placé au milieu de la chambre. J'ai alors » placé la tête de Bernays sur ma cuisse droite. Je suis resté dans cette » position pendant quelques instants. J'ai ensuite traîné le cadavre jus- » qu'au pied du fauteuil et l'ai ensuite soulevé pour le mettre dans le » fauteuil. Je me suis alors agenouillé pendant quelques moments » devant le cadavre. Je lui ai de nouveau lavé le front avec de l'ammo- » niaque et je suis descendu pour me laver les mains, quelque peu » maculées de sang... »

11° Rapport. — Nous, soussignés, Vleminckx, Laroche et Stiénon, médecins-légistes, Depaire et Bergé, experts-chimistes, à ce requis par M. le juge d'instruction Ketels, après avoir prêté, entre les mains de ce magistrat, le serment d'usage, avons consigné dans le présent rapport toutes déductions à tirer des constatations faites par nous relativement aux incidents qui ont précédé, accompagné et suivi la mort de Bernays et déterminé jusqu'à quel point les dires de l'inculpé Léon Peltzer sont d'accord avec les faits constatés dans l'enquête médico-légale.

Nous avons relevé dans les précédents rapports tous les points qui sont de nature à éclairer la justice; nous en avons déduit les circonstances dans lesquelles les faits ont dû se passer et nous nous sommes aidés, au besoin, de nouvelles recherches et expériences complémentaires; nous avons ensuite mis en parallèle nos déductions avec les dires de l'inculpé, tels qu'ils sont consignés dans la minute du procès-verbal de la descente, faite le 11 avril 1882, rue de la Loi, 159, qui nous a été communiquée par M. le juge d'instruction.

I. *Incidents qui ont précédé la mort de Bernays.*

a) Il n'y a aucun indice qu'une lutte ait précédé le coup de feu qui a déterminé la mort de Bernays;

b) Bernays, au moment où il a été atteint par le coup de pistolet, se trouvait au seuil de la porte du cabinet dans lequel son corps a été retrouvé, et portait la tête dirigée en avant vers le fond du cabinet et légèrement inclinée vers le sol;

c) L'inculpé se trouvait placé derrière Bernays; l'arme était dirigée presque directement en avant, un peu obliquement de bas en haut et de gauche à droite; l'extrémité du canon du pistolet se trouvait au moins à 15 centimètres de la nuque de Bernays.

Les propositions (*a*, *b*, *c*) qui précèdent se déduisent naturellement :

1° De l'examen de l'état des lieux (disposition de l'ameublement, situation des taches de sang);

2° De l'examen cadavérique (vêtements, blessures, etc.);

3° Des expériences faites à l'aide du pistolet reconnu par l'armurier Van Maele comme étant celui qui a servi à tuer Bernays.

Elles sont complètement d'accord avec les indications suivantes de l'inculpé :

« Quand j'ai pressé la détente, je me trouvais entre le chambranle de » la porte de la salle à manger et la portière; Bernays se trouvait » devant le seuil de la porte du cabinet. »

L'inculpé ayant indiqué la position qu'il occupait par rapport à Bernays, il a été constaté que l'inculpé devait se trouver, au moment où il a tué Bernays, à 1 m. 25 c. de celui-ci et que le bout du canon du pistolet devait se trouver à environ 65 centimètres de l'endroit où Bernays a été atteint dans la nuque.

II. *Incidents qui ont marqué la mort de Bernays.*

a) La mort a été immédiate; le corps est tombé sur place;

b) Dans la chute, la tempe droite a donné contre l'angle du bureau-ministre, qui est le plus proche de la porte;

c) Le sang, s'écoulant en petite quantité de la plaie de la nuque, en grande quantité des narines, a été projeté sous forme de gouttelettes sur l'épaule droite, sur la partie supérieure de la manche droite de la jaquette de Bernays et sur le bureau-ministre, au voisinage de l'angle droit (face antérieure, face latérale droite, angle du meuble).

Une gouttelette projetée d'arrière en avant et provenant de la blessure de la nuque au moment du coup de feu a été vraisemblablement la cause de la tache de sang signalée sur la porte du cabinet (face antérieure);

d) La position du cadavre après la chute était telle que le sang provenant du nez et de la nuque tombait sur le tapis et sur l'angle du bureau-ministre et y produisait les traces signalées dans nos rapports antérieurs; elle était telle aussi que l'écoulement sanguin ne souillait ni le côté gauche ni le sommet de la tête de Bernays, mais s'épanchait seulement dans la chevelure du côté droit et dans la nuque; elle était telle encore que le sang venant du nez ne s'écoulait pas dans le pharynx et que celui qui provenait de la nuque ne s'épanchait pas le long du dos de Bernays.

Le procès-verbal de la descente faite rue de la Loi, 159, à la date

du 11 avril, relate comme suit les déclarations de Léon Peltzer relatives aux incidents qui ont marqué la mort de Bernays :

L'inculpé indique la position dans laquelle Bernays est tombé, l'épaule droite contre le bureau; il déclare : « Je ne sais si la tête de Bernays » a donné contre le bureau; la tablette du bureau était un peu retirée; » le corps de Bernays se trouvait dans une position naturelle; sa tête » ne pendait pas; la figure était tournée vers en haut; sa tête était com- » plètement libre et ne touchait nulle part; je crois cependant qu'elle » frôlait quelque peu le bureau... » Plus loin, l'inculpé ajoute : « Ber- » nays n'a saigné ni par la bouche, ni par le nez; le sang s'est échappé » uniquement par la blessure »; plus loin encore : « Il (le cadavre) n'a » saigné que par la blessure; il n'a pas saigné par le nez; la figure de » Bernays ne portait aucune trace de sang ».

Nous devons relever les points relatifs, dans ces déclarations de Léon Peltzer :

a) A l'attitude du cadavre après la chute;

b) A la source de l'écoulement du sang;

Premier point. L'inculpé a décrit et démontré une attitude au sujet de laquelle nous devons faire les observations suivantes :

1° Dans les cas ordinaires, l'attitude d'un cadavre est déterminée par la pesanteur vu la résolution complète et générale des muscles; il n'est pas vraisemblable que la tête de Bernays ne pendait pas, que la figure était tournée vers le haut, que la tête était complètement libre cependant et ne touchait nulle part; toutefois nous devons remarquer que, dans quelques cas très rares et très exceptionnels, une raideur particulière qui a précédé la mort persiste et maintient le corps dans une attitude qui peut être contraire aux lois de la pesanteur; mais, nous le répétons, ce sont là des exceptions dont les exemples peuvent être comptés;

2° Dans la position attribuée par Léon Peltzer au cadavre de Bernays, le sang provenant de la plaie de la nuque devait s'écouler le long du dos et souiller la chemise et le gilet-de-corps de Bernays ; or, nous savons que l'encolure porte seule une trace insignifiante et que le gilet-de-corps est intact.

Deuxième point. L'inculpé prétend que Bernays n'a saigné, ni par la bouche, ni par le nez, que la figure de Bernays ne portait aucune trace de sang. Or, l'examen du cadavre a démontré :

a) Que les fosses nasales de Bernays contenaient du sang desséché et que du sang desséché obstruait les narines ;

b) Qu'il y avait encore de petites croûtes de sang desséché dans la moustache de Bernays du côté droit ;

c) Que, sur la joue droite, des stries de sang témoignaient d'un lavage incomplet de cette joue; que sur la joue gauche deux petites macules très pâles n'avaient pas été essuyées ;

d) Que la plaie à la nuque avait des dimensions telles qu'il est de toute impossibilité d'admettre qu'elle eût pu fournir 250 grammes de sang.

En résumé :

1° Les assertions de Léon Peltzer relatives à l'attitude qu'avait le cadavre ne peuvent être tout à fait exactes;

2° Les assertions de Léon Peltzer relatives à la source de l'écoulement du sang sont absolument erronées.

(Dans la suite de ce rapport, nous aurons à revenir sur l'attitude qu'avait le cadavre de Bernays.)

III. *Incidents qui ont suivi la mort de Bernays.*

L'inculpé a déclaré ce qui suit :

1° Après s'être agenouillé près de Bernays, il lui aurait pris la tête, il lui aurait pris le bras, lui aurait tâté le pouls; tout à coup il se serait aperçu qu'il y avait du sang au pied du bureau-ministre, et serait alors monté au deuxième étage.... ;

2° Après être descendu, il aurait placé la tête de Bernays contre la partie latérale du bureau-ministre et cela environ 10 minutes après la mort ;

3° Il aurait ensuite lavé le sang à gauche dans le cou et peut-être à droite dans le cou;

4° Il aurait alors placé une compresse sur la blessure qui ne saignait d'ailleurs plus ;

5° Il aurait ensuite soulevé le corps et l'aurait placé au milieu de la chambre, il aurait placé la tête de Bernays sur la cuisse droite et serait resté dans cette position pendant quelques instants; il aurait ensuite glissé le cadavre jusqu'au pied du fauteuil et l'aurait soulevé pour le mettre dans le fauteuil; il lui aurait ensuite de nouveau lavé le front;

6° Il serait ensuite descendu pour se laver les mains, qui étaient quelque peu maculées de sang;

7° Lorsqu'il aurait relevé le cadavre, celui-ci n'était pas tout à fait raide, les membres avaient une complète souplesse, la tête pendait;

8° En plaçant le cadavre sur le fauteuil, il aurait mis un mouchoir entre la tête et le fauteuil ; il aurait retiré ce mouchoir après avoir été changer de vêtements, il n'y avait presque pas de sang sur ce mouchoir;

9° Lorsque le cadavre était au milieu de la chambre, il aurait senti, en plaçant la main sur le gilet et sur la chemise, si le cœur battait encore.

Telles sont les déclarations de l'inculpé. Voyons maintenant ce qu'a établi l'enquête médicale et jusqu'à quel point les dires de l'inculpé sont corroborés par les constatations que nous avons faites.

1° Immédiatement après le coup de feu le sang a commencé à couler par le nez et il devait se montrer d'une façon très apparente à la face lorsque le cadavre est tombé;

2° Tout le sang s'écoulant de la tête s'est réuni sur un point du tapis et sur le bureau-ministre. Au pourtour de la tache de sang du tapis, il n'y a aucune gouttelette isolée, comme il faudrait s'attendre à en trouver, si la tête avait été déplacée, tandis que les 250 grammes de sang s'en écoulaient, c'est-à-dire de 5 à 10 minutes au moins après le coup de feu;

3° Sur le côté droit du bureau-ministre, ni à l'endroit où l'inculpé prétend avoir, après 10 minutes, posé la tête de Bernays, ni en aucun autre point, on ne trouve de trace du contact d'un corps ensanglanté : à ce moment cependant le point de la tête de Bernays qui reposait sur le meuble était couvert de sang humide;

4° Sur le devant du corps de Bernays (cravate, gilet, jaquette, pantalon), pas une goutte de sang ne s'est écoulée quoique dans la position où, d'après les dires de l'inculpé, se trouvait, dix minutes après le feu, le corps de Bernays, il soit évident que du sang liquide, du sang à demi coagulé ou tout au moins de la sérosité sanguine provenant du nez devait s'écouler sur les vêtements de Bernays ;

5° La joue droite et le côté droit du corps de Bernays ont été lavés, tandis qu'il n'y a aucune trace d'un lavage du côté gauche de la face et du cou. On a aussi tenté d'enlever le sang qui souillait la nuque et le côté droit de la tête, mais ce lavage n'a pas permis de détacher les petits caillots adhérents à la racine de la chevelure;

6° Les essais de lavage des taches de sang qui souillaient la tête de Bernays n'ont permis d'enlever qu'une quantité de sang très minime (à peine une demi-cuillerée de soupe), eu égard à la quantité de sang qui souillait la tête et dont les traces ont été constatées (narines, moustaches, chevelure);

7° En dehors des taches déjà signalées sur le tapis (près du bureau-ministre au point où a eu lieu la chute du cadavre) et sur le bureau-ministre aucune partie de l'ameublement ne présente une tache de sang pur; il n'y a notamment aucune tache de sang sur le tapis, là où aurait été glissé le cadavre de Bernays. Cette particularité a d'autant

plus excité notre étonnement que longtemps encore après la mort les mouvements communiqués à un cadavre donnent un écoulement de sang par les blessures, à moins que celles-ci ne soient déjà obstruées par un caillot suffisamment détaché pour empêcher cet écoulement de sang, dans le cas actuel cette obstruction ne pouvant exister 10 à 12 minutes après le coup de feu;

8° De même les vêtements de l'inculpé ne présentaient que des taches de sang insignifiantes :

a) Deux petites gouttelettes de sang pur sur la manche gauche de la redingote ;

b) Une étroite bordure de sang mêlé d'eau sur le bord des manchettes ;

9° Sur le dossier du fauteuil où la tête de Bernays a reposé, il n'y a pas une tache de sang pur; on n'y trouve que fort peu de traces produites par de l'eau teintée de sang; la tache du rideau voisin du fauteuil a été produite aussi par de l'eau sanglante; au moment où la tête de Bernays a été en contact *direct* avec le tissu qui garnit le fauteuil, elle devait cependant être couverte de sang humide à la nuque;

10° Au moment de la découverte du cadavre, le gilet de Bernays était entièrement boutonné, il n'y avait ni sur le gilet, ni sur la chemise, aucune trace du contact d'une main ensanglantée;

11° De même, ni la bouteille d'ammoniaque, ni l'ouate posés près du bassin sur une chaise, ne portent de traces du contact d'une main ensanglantée.

En résumé, l'enquête médico-légale n'a relevé aucune trace des soins que l'inculpé prétend avoir donnés au cadavre dans les moments qui ont suivi le coup de feu; il est rationnel d'admettre cependant que si les incidents : *a*) Déplacement du cadavre de la position où il se trouvait après la chute; *b*) Lavage du sang de la tête, etc.; *c*) Transfert du corps sur le fauteuil; se fussent passés 10 à 15 minutes après le coup de feu, nous eussions dû en trouver quelques vestiges, étant donné le fait certain que la tête de Bernays était couverte de sang humide.

Si ces traces n'existent pas, nous sommes amenés à émettre l'hypothèse que ces incidents ont eu lieu à un moment beaucoup plus éloigné de la mort, à un moment où le sang était suffisamment desséché pour ne plus tacher les objets avec lesquels il était mis en contact, où le sang ne pouvait plus s'écouler sur les objets du cadavre.

Jusqu'ici cette hypothèse ne s'appuie que sur les résultats négatifs de notre enquête. Quelque importants qu'ils soient, nous avons jugé nécessaire de la contrôler en nous basant sur un autre ordre de recherches; des expériences en cours d'exécution, mais non encore terminées à la

date de ce jour, nous permettront de déterminer par de nouvelles preuves jusqu'à quel point cette hypothèse doit être considérée comme fondée.

12° Rapport. — Comme suite au rapport déposé le 13 août 1882 par nous, soussignés, Vleminckx, Laroche et Stiénon, médecins-légistes, Depaire et Bergé, experts-chimistes, et relatif aux incidents qui, d'après l'enquête médico-légale, ont accompagné, précédé et suivi la mort de G. Bernays, nous avons procédé à de nouvelles recherches et expériences dont nous relatons les résultats dans le présent rapport.

En nous basant sur certaines observations, nous avons été amenés à émettre l'hypothèse que le transfert du cadavre de Bernays de l'endroit où il est tombé du fauteuil dans lequel il a été trouvé le 18 janvier, aurait eu lieu à une époque plus éloignée de la mort de Bernays que le prétend l'inculpé.

Les recherches nouvelles que nous avons entreprises en vue de contrôler cette hypothèse sont relatives :

a) Aux phénomènes de la *rigidité cadavérique;*

b) Aux phénomènes de stase sanguine amenant la production des *lividités cadavériques ;*

I. La rigidité cadavérique est un phénomène constant quel que soit le genre de mort, quelles que soient les influences auxquelles le corps privé de vie a été exposé.

L'époque à laquelle elle apparaît, celle à laquelle elle atteint son maximum puis décroît et disparaît, est sujette à des variations nombreuses. En général, il est admis qu'elle apparaît 6 à 12 heures après la mort, qu'elle atteint son maximum au bout de 24 à 36 heures après la mort, qu'elle cesse dans les 60 à 72 heures qui suivent le décès. Ces données représentent des moyennes dans lesquelles il n'est pas tenu compte des cas rares et exceptionnels où l'on a vu, par exemple, la rigidité cadavérique commencer déjà, soit une demi-heure après la mort, soit au bout de 16 à 20 heures seulement ou persister durant 6 ou 7 jours.

La position qu'avait le cadavre de Bernays lorsqu'il a été découvert était celle d'un corps obéissant absolument à la pesanteur. Dans cette position abandonnée, on ne retrouve pas de trace des effets de la rigidité cadavérique.

Cela posé, les questions que nous avons dû examiner sont les suivantes :

1° Le cadavre a-t-il été placé dans cette position avant, pendant ou après que la rigidité s'en était emparée?

2° En supposant que le corps de Bernays ait été placé sur le fauteuil pendant la période de rigidité, n'est-il pas possible que le relâchement musculaire consécutif soit la cause de la position abandonnée dans laquelle on l'a trouvé ?

Pour résoudre ces questions, nous devrions relever les points suivants :

1° Pendant l'établissement de la rigidité et au moment où celle-ci décroît, il est possible de vaincre la raideur musculaire et de changer à volonté l'attitude du cadavre; lorsqu'au contraire la rigidité est dans son plein, les efforts employés pour changer l'attitude du cadavre ont pour effet de déchirer les muscles qui sont fragiles et fort peu élastiques à ce moment.

Dans l'état actuel, rien ne nous prouve qu'on n'ait pas vaincu la rigidité déjà commençante ou décroissante au moment où l'on a placé le corps dans le fauteuil; nous sommes, au contraire, en mesure d'affirmer qu'on n'a pas tenté de détruire la rigidité des muscles par la force au moment où elle était à son maximum, car l'examen cadavérique n'a révélé aucune déchirure ou lésion des muscles dans le corps de Bernays.

2° *A priori*, il est admissible que si un cadavre est placé, au moment où la rigidité est établie, dans une position telle que les différentes parties de ce corps raidi n'obéissent pas aux lois de la pesanteur, cette attitude sera totalement modifiée lorsque le relâchement des muscles se produira au moment où la putréfaction envahit le cadavre. Quoique cette supposition ait tout lieu de paraître fondée, nous avons néanmoins cru nécessaire de la contrôler expérimentalement : un chien de forte taille, tué par section des carotides, a été placé jusqu'à l'établissement de la rigidité cadavérique dans une position telle que les quatre membres étaient maintenus relevés à l'aide d'une corde; ces soutiens ayant été enlevés lorsque la rigidité cadavérique était établie, on a laissé le corps de l'animal dans la même position jusqu'à la putréfaction : à mesure que disparaissait la rigidité les membres reprenaient la position que devait régulièrement leur donner l'action de la pesanteur.

Des considérations qui précèdent découle cette conclusion qu'il ne nous est pas possible de déterminer d'une façon certaine, en nous basant sur les phénomènes de la rigidité cadavérique, le moment où le corps de Bernays a été déposé sur le fauteuil. Après cette proposition générale, nous devons remarquer, à l'encontre de l'hypothèse que le transfert du cadavre aurait eu lieu au moment où la rigidité était complète :

a. Que les yeux de Bernays étaient clos;

b. Que la position des membres était absolument symétrique.

L'action de la pesanteur agissant sur le corps n'a pu avoir pour effet d'abaisser les paupières. Il est difficile d'admettre qu'un corps rigide posé sur un fauteuil retombe sous l'effet de la pesanteur dans la position qu'avait le corps de Bernays.

Sans vouloir attacher à ces remarques une valeur absolue, nous admettrons qu'il est probable que le corps de Bernays a été transféré sur le fauteuil, soit avant la rigidité cadavérique complète (au plus tard 12 à 24 heures après la mort), soit après la cessation de la rigidité complète (au plus tôt 2 à 3 jours après la mort).

II. De même que la production d'une raideur spéciale des muscles, la formation de lividités est une conséquence constante de la mort.

Le sang gagnant les parties déclives du corps détermine, soit du côté des organes internes, soit à la peau, une stase dont la constatation sur un cadavre permet de déterminer quelles étaient les parties déclives du corps, d'indiquer dans quelle attitude le corps s'est refroidi (1).

Les recherches de Tourdes ont établi que les lividités du cadavre apparaissent de 4 à 7 heures après la mort, en moyenne vers la 5e heure; elles augmentent ensuite de façon à atteindre le maximum d'intensité au bout de 12 à 15 heures.

Le même auteur s'est efforcé de rechercher si le déplacement du cadavre a pour effet de faire disparaître les traces d'hypostase, et, le cas échéant, au bout de combien de temps l'effacement des lividités primitives peut encore avoir lieu.

Les recherches auxquelles il s'est livré ont prouvé :

1° Que le déplacement du cadavre au bout de 4 1/2 heures a pour résultat d'effacer les lividités et de les faire apparaître dans les points devenus déclives dans cette seconde position;

2° Qu'après 12 et 15 heures les lividités s'affaiblissent sans disparaître et qu'il s'en forme de nouvelles;

3° Qu'après 30 heures, elles pâlissent, mais qu'il ne s'en forme plus de nouvelles.

En résumé, les lividités sont susceptibles de pâlir et de se déplacer dans les 12 à 15 heures qui suivent la mort.

Nos recherches personnelles ont eu pour but de déterminer :

1° Quels sont les points du corps dans lesquels se développent les lividités lorsque le cadavre est conservé dans la même position que le corps de Bernays depuis le moment de la mort jusqu'à celui où ces lividités ont atteint leur plus haut degré;

(1) V. TOURDES, *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*. — HOFFMANN, *Traité de médecine légale*.

2° De comparer les lividités qui ont été constatées sur le corps de Bernays avec celles qui sont produites artificiellement dans le cas 1°;

3° De contrôler les données renseignées plus haut relativement au déplacement des lividités dans le cas de changements d'attitudes du corps (1).

A. Des cadavres ayant été placés dans une position assise quelques instants ($^1/_4$ à $^1/_2$ heure) après la mort, les lividités se sont constamment trouvées :

a. Très marquées aux fesses et à la partie inférieure du dos ;

b. Peu marquées à la partie moyenne du dos;

c. Bien marquées à la partie postérieure des membres inférieurs, à la face antérieure des avant-bras.

Elles ont toujours manqué dans les parties supérieures du corps.

B. Le cadavre de Bernays présentait des lividités dans les points suivants (voir le rapport d'autopsie) : Quelques lividités sur la face antérieure du cou du côté droit, sur la partie inférieure de la face postérieure du bras gauche, sur la face antérieure de l'avant-bras gauche, sur la partie interne de l'avant-bras droit, sur la face postérieure du tronc.

Le corps de Bernays ne présentait donc pas les lividités dans les points correspondant à ceux où on les trouve lorsque le cadavre s'est refroidi dans la position assise. Elles existaient, notamment, sur toute la face postérieure du tronc, là même où on n'en trouve pas dans la position assise, et il n'a pas été constaté sur le cadavre de Bernays cette disposition des lividités caractéristique et frappante qui sont fort développées aux fesses et nulles à la partie postéro-supérieure du dos. Elles existaient dans des points qui indiquent que le corps s'est refroidi dans une position non identique mais approchante de celle indiquée par l'inculpé après la chute du corps.

C. Les recherches que nous avons faites relativement au déplacement des lividités sur des cadavres ont donné des résultats corroborant pleinement ceux que nous avons indiqués plus haut. Les cadavres qui ont servi à nos recherches ont été déplacés après 4, 6, 12, 23, 28 heures. Les lividités se sont déplacées après 4, 6, 12 heures Il ne s'en est plus produit de nouvelles après 23 et 28 heures.

(1) Nous adressons tous nos remercîments à M. le docteur Marique, adjoint du service d'anatomie pathologique de l'hôpital Saint-Jean, pour l'aide qu'il a bien voulu nous prêter dans le cours de ces recherches. Nous avons fait une partie de nos expériences à l'amphithéâtre de cet hôpital et nous avons contrôlé les résultats obtenus par une longue série d'examens cadavériques dont nous avons été chargés par le parquet de Bruxelles.

De tout ce qui précède nous concluons que le corps de Bernays n'a pas été placé assis dans la position où il a été retrouvé le 18 janvier pendant environ les 12 à 15 heures qui ont suivi la mort; que ce transfert a pu être opéré à partir de 23 ou 28 heures après la mort, mais plus probablement lorsque la rigidité cadavérique n'était plus dans son plein, c'est-à-dire de 40 à 60 heures environ après la mort; que jusqu'au moins 23 à 28 heures le corps est resté dans une position qui n'est pas identique, mais analogue à celle indiquée par L. Peltzer comme étant celle dans laquelle le corps se trouvait après la chute.

Les conclusions de ces derniers rapports ont été vivement combattues par la défense. On a insisté notamment sur le fait que la putréfaction pourrait avoir pour effet de faire apparaître des lividités dans des points non déclives, dans des parties où elles n'existent pas avant la décomposition du corps et on en a déduit que la localisation des lividités ne peut avoir de signification dans le cas présent.

Cette interprétation contradictoire fut étayée sur un passage de l'excellent *Traité de médecine légale,* de Hoffmann, ainsi conçu (édition française, 1881, page 604) : « Dans la peau, le commencement de la putréfaction se manifeste par des phénomènes d'imbibition. Les lividités cadavériques deviennent plus diffuses, commencent également à se montrer aux endroits du corps qui ne sont pas les plus déclives et gagnent en étendue ».

Assurément ce passage isolé du chapitre qui le renferme, peut paraître en contradiction flagrante avec nos déductions expérimentales; s'il était vrai que sur un cadavre putréfié au degré où l'était celui de Bernays, on trouve des lividités dans des points *non déclives,* l'interprétation que nous donnons perd toute valeur.

Dans le cours de nos expériences, nous nous sommes préoccupés de savoir quel pouvait être l'effet de la putréfaction sur le siège des lividités: *à priori* il n'est pas douteux que celles-ci doivent s'étendre sous son influence de façon à ne plus occuper *exactement* les parties *les plus déclives,* la sérosité sanguine extravasée imbibera progressivement les parties dans lesquelles elle s'est accumulée : de la face postérieure du tronc, elle gagnera, par exemple, la partie inférieure des parois latérales, c'est-à-dire des points dont la déclivité n'est que *relative.* Est-ce à dire que dans ces conditions, il ne sera plus possible de déduire du siège des lividités la position du corps au moment du refroidissement de la mort? Assurément non : cette imbibition progressive se fait également en tous sens, c'est une diffusion uniforme, ou à peu de chose près, et jamais, pour en revenir au cas précis dont

nous nous occupons, on ne verra les lividités gagner de la région lombaire toute la partie postérieure du tronc sur un cadavre posé dans la situation du corps de Bernays sans que l'extension se fasse en même temps dans tous les autres sens.

Ce qui vient d'être dit montre l'interprétation véritable que doit recevoir le passage du savant ouvrage de Hoffmann; toute autre est illogique et au surplus contraire à l'observation directe.

L'examen attentif des conditions dans lesquelles s'est trouvé le corps de Bernays, au moment de l'examen cadavérique, nous avait fait considérer comme tout à fait superflue l'expérience spéciale qu'on a réclamée de nous. Un foyer au gaz avait projeté, 11 jours durant, ses rayons sur le côté gauche du cadavre et en avait activé considérablement la putréfaction (voir rapport d'autopsie) tandis que la ventilation du côté droit du cadavre, due au voisinage de la fenêtre, avait retardé la décomposition de ce côté (voir rapport d'autopsie). Si, conformément à l'hypothèse de nos contradicteurs, la putréfaction avait pour effet de faire apparaître des lividités dans des points *non déclives ni absolument, ni relativement*, on aurait dû en rencontrer là où cette décomposition cadavérique avait atteint un degré très élevé, ce qui n'était pas le cas: dans les points les plus putréfiés du corps, le tissu cellulaire sous-cutané n'était pas plus imbibé par le sang que ne l'est la paroi abdominale d'un corps qu'on abandonne à la putréfaction dans le décubitus dorsal.

De ces considérations il résulte que si, pendant la putréfaction, les lividités s'étendent et diffusent, il est pourtant encore possible de déduire de leur situation la position du cadavre au moment de la formation des hypostases, tout au moins quand la décomposition n'a pas atteint les tissus à un degré tel que toute observation de ces signes cadavériques ne peut plus être faite convenablement.

Le hasard a mis l'un de nous en présence d'un cas qui vient confirmer complètement les déductions que nous avons fait valoir devant le jury. Nous relatons, pour terminer, cette observation dont l'exposé sera plus démonstratif, nous l'espérons, que toute discussion sur la matière. A la date du 30 janvier 1883, MM. Lebrun et Stiénon furent requis, par M. le procureur du roi de Bruxelles, de pratiquer l'autopsie du cadavre du nommé R..., journalier, âgé d'une trentaine d'années; cet individu avait été ramené chez lui le 21 janvier, dans la soirée, en état d'ivresse complète; on ne s'était plus inquiété de lui jusqu'au 27 janvier, jour auquel une personne ayant pénétré dans sa chambre le trouva étendu sans vie sur le plancher; on se rappela alors qu'il n'avait pas réapparu depuis le 21 janvier et une instruction fut ouverte au sujet des causes de la mort. Le cadavre fut transporté le

27 janvier au soir à l'amphithéâtre de l'hôpital St-Jean et y fut placé sur la dalle dans le décubitus dorsal. L'autopsie pratiquée le 30 du même mois démontra que R..., atteint d'affection cardiaque et pulmonaire, avait succombé aux effets des libations exagérées auxquelles il s'était livré. L'examen du cadavre renseigna entre autres choses :

a. Une putréfaction très avancée; ventre ballonné par les gaz putrides, coloration vert sombre avec phlyctènes de la paroi abdominale, emphysème putride au cou, aux organes génitaux, etc., etc.

b. La présence de lividités très marquées à la face, à la partie antérieure du cou, à la partie antérieure du tronc, à la face antéro-interne de la cuisse droite, antéro-externe de la cuisse gauche, à la moitié supérieure de la face antérieure des deux jambes, au bord interne de l'avant-bras droit et à la face antérieure du bras droit ; sur le membre supérieur gauche; au bord interne de l'avant-bras et à la face externe du bras.

c. L'absence *complète et absolue* de toute lividité à la face postérieure du tronc, des cuisses, du cou et des membres supérieurs.

Cette situation insolite des lividités sur un cadavre dont le décès remontait à neuf jours de date, trouva son explication dans la position dans laquelle était le corps lorsqu'il fut découvert; le procès-verbal dressé par la police renseignait que le cadavre de R... était « couché sur le ventre, les membres fléchis en divers sens. »

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I. — Reproduction phototypique d'une vue photographique du cabinet dans lequel a été découvert le cadavre de Bernays (vue prise de la porte d'entrée).

» II. — Reproduction phototypique de la photographie de la tache de sang constatée sur le tapis de ce cabinet.

» III. — Plan du cabinet (extrait des plans dressés par M. Peereboom, géomètre-expert).

II. REVUE ANALYTIQUE ET CRITIQUE

MÉDECINE ET CHIRURGIE

Effets physiologiques de l'Hydrastis Canadensis; par LÉOPOLD FELLNER. (*Centralblatt f. d. med. Wissenschaften*, 1884, n° 24.) — L'*Hydrastis Canadensis* est une plante de la famille des Renonculacées, renfermant entre autres principes un alcaloïde, l'*hydrastine*, isolé par Durand et Perrins (1862). Ses racines sont usitées dans l'Amérique du Nord comme tonique et antipériodique, agissant comme le quinquina avec l'avantage de ne pas exercer une action irritante sur les voies digestives.

Fellner étudie les effets physiologiques de l'extrait fluide d'Hydrastis Canadensis administré à des chiens par injection intraveineuse, par injection sous-cutanée et par la voie gastrique et intestinale. Il recherche les effets sur les vaisseaux, sur le cœur, sur l'intestin et sur l'utérus.

Ce médicament a une action très marquée sur le *système vaso-moteur*; les centres vaso-moteurs perdent de leur irritabilité sous son influence. La pression sanguine est abaissée après une ascension passagère; si la dose n'est pas suffisante, l'ascension de la pression du sang est le seul phénomène observé.

Les battements du *cœur* sont ralentis; après de fortes doses survient parfois de l'arythmie. Le ralentissement qui suit une dose moyenne cesse si les nerfs vagues sont coupés; il n'en est pas de même du ralentissement et de l'arythmie qui succèdent à des doses fortes.

Le médicament donne lieu à des *contractions utérines* qui coïncident avec les oscillations de la pression sanguine. L. STIÉNON.

Index coupé à la première phalange, ne tenant que par un lambeau de peau. — Guérison; par le D[r] J. FAVÉ. — Le 19 mars je soupais chez un voisin, lorsqu'on vint me dire qu'un blessé me réclamait chez moi. J'y trouvai un enfant de 4 ans, le jeune Kerbrat, ayant l'index gauche séparé de la main, à la première phalange, par l'instrument appelé *hache-lande*. C'était, par parenthèse, le deuxième accident que je voyais causé par cet instrument, en moins de trois mois. Les os se voyaient des deux côtés de la solution de continuité, et un petit lambeau de peau retenait seulement le doigt du côté du *médius*.

Je n'aime pas à procéder, à la bougie, même à l'extraction d'une dent, à plus forte raison, ici, étais-je moins pressé d'agir. Je me contentai, ce soir, de rapprocher les parties séparées, de les maintenir dans la posi-

tion normale au moyen d'un petit bandage circulaire, sur de la charpie, avec onguent styrax et deux attelles faites avec des baleines de corset; enfin, je renvoyai mon petit blessé, promettant d'aller le voir le lendemain et d'achever ce qu'il y aurait à faire.

Le lendemain, quand je levai l'appareil, la blessure était dans un état tellement satisfaisant que je renouvelai mon pansement au styrax et remis l'appareil, renvoyant au surlendemain pour décider le parti à prendre.

Le jeudi 22, j'assurai aux parents que l'enfant conserverait son doigt. Pendant six semaines je suis retourné dans cette maison pour trois varioleux; je n'ai plus pansé l'enfant; un oncle, ancien marin, s'en occupait. Au bout de dix jours, le doigt exécutait des mouvements assez étendus, et en moins d'un mois tout était parfaitement guéri et cicatrisé.

Par les auteurs, je connaissais pas mal de guérisons analogues à celle de ce petit paysan. J'avoue cependant, en toute sincérité, que s'il m'était venu le jour, j'aurais peut-être achevé de détacher le doigt, et j'aurais eu tort, ainsi que la suite l'a démontré.

Les faits de réunion de doigts *presque* complètement séparés sont assez nombreux. Ils sont même aujourd'hui beaucoup plus communs qu'ils ne l'étaient autrefois, parce qu'on pratique les pansements avec plus de soin.

Même lorsqu'un doigt est séparé complètement, on peut obtenir cette réunion; mais lorsqu'un lambeau maintient encore le doigt, si étroit que soit le pont conservé, il contribue beaucoup à assurer le succès. A ce titre, cette observation est intéressante. Il est intéressant aussi de signaler que l'auteur a fait le rapprochement des parties sans réunion par la suture. Le jeune âge des sujets est toujours une excellente condition. (*Journal de médecine et de chirurgie pratiques*.)

Traitement médical des vomiques. — M. le professeur Trastour a fait paraître, dans la *Gazette médicale de Nantes*, un travail sur les vomiques dont nous analysons les conclusions.

Lorsqu'un sujet, tuberculeux ou non, a fait et fait encore chaque jour du pus dans le poumon, la plèvre ou le médiastin, si ce pus est évacué par vomique et quelquefois simultanément, par fistules thoraciques, et qu'il n'y ait ni urgence, ni opportunité pour la thoracentèse, l'empyème ou la résection des côtes, la première indication est de favoriser le rapprochement des parois du foyer, par la dilatation du poumon, d'une part, et par l'affaissement de la paroi thoracique d'autre part. Pour cela il faut tout d'abord vider soigneusement la poche, autant et aussi souvent qu'on le pourra.

A cet égard, la méthode de l'*inversion* est justement recommandée et mise en pratique; M. Trastour en a obtenu de très bons résultats.

Il faut encore *prescrire* et *obtenir* la pratique, fréquemment renou-

velée, d'inspirations profondes, méthodiques, le bras élevé et suspendu, pour que le poumon affaissé prenne de l'amplitude et aille au-devant de la paroi thoracique. La toux volontaire doit même parfois être conseillée. M. Trastour a constaté, dans les pleurésies chroniques, de très bons effets de cette gymnastique respiratoire, longtemps continuée. On ne saurait trop la recommander aux jeunes sujets. Il fait habituellement appuyer l'autre main sur la hanche du côté sain pour que l'effort soit plus efficace et moins fatigant.

La deuxième indication est de combattre la disposition à la fabrication du pus. M. Trastour est arrivé, par une série de recherches, à faire de l'iode à l'intérieur un spécifique pour toutes les suppurations, externes ou internes. Aux *suppurés*, l'iode, sous une forme ou sous une autre, de préférence la solution iodée-iodurée, ou l'iodure de calcium, voilà la médication qui convient le mieux. C'est aussi celle qui doit prévaloir dans le traitement des vomiques quel que soit le vice diathésique de leur origine, scrofule, tuberculose, syphilis.

Une troisième indication réside dans l'engraissement de ces malades : il faut les faire engraisser, et pour cela le meilleur moyen est l'emploi du régime lacté convenablement administré. Bien entendu, on reviendra à l'alimentation ordinaire, à la viande, à la bière, au vin, dès que l'appétit le permettra.

Enfin, quatrième indication : l'auto-infection, dans la vomique, comme dans toutes les suppurations chroniques, doit être prévenue et combattue par les antiseptiques et les désinfectants, et malgré ce qu'on en a dit, M. Trastour persiste à croire que, précisément, en neutralisant la fétidité de l'expectoration, l'essence de térébenthine, l'essence de thym, l'eucalyptol, le camphre et l'acide phénique surtout, *intus et extra*, peuvent rendre des services réels aux malades. Il a repris et rappelé récemment l'usage des vapeurs de glycérine avec ou sans addition d'acide phénique pour les malades qui toussent beaucoup et qui expectorent abondamment. Les phtisiques, les catarrheux se louent, en général, de ce moyen palliatif. Il pourrait être prescrit avantageusement, dans les vomiques.

Quant aux révulsifs, M. Trastour pense que les mouches de Milan ou les cautères laissés en permanence agissent plus énergiquement que les pointes de feu. (*Ibid.*)

Contagion de la tuberculose dans les stations hivernales du Midi. — La contagion de la tuberculose est assez mal connue, et il est infiniment probable qu'elle peut nous donner l'explication d'un certain nombre de cas très peu explicables en dehors de tout antécédent tuberculeux familial. Nous lisons à ce sujet une observation intéressante du Dr Krüch, dans les *Annales de la Société médico-chirurgicale de Liège* :

« Le fils d'une famille de mes connaissances, absolument saine, étant lui-même d'une bonne santé et d'une complexion robuste, voulait se reposer des fatigues d'un examen de docteur en droit passé avec succès, dans l'une ou l'autre des nombreuses stations où l'on fait des cures d'air. Il n'y avait absolument aucune autre indication pour faire ce voyage; le jeune homme, lors de son départ, était tout à fait bien portant. Cependant, quelques semaines après ce voyage, il commença à tousser et à avoir de la fièvre, et bientôt il n'y eut plus de doute possible sur le diagnostic de tuberculose miliaire aiguë. Toutes les suppositions et toutes les recherches imaginables restèrent sans résultat, lorsqu'on apprit que dans la chambre que le jeune homme avait occupée dans la station, avait logé, peu de temps avant, un sujet tuberculeux, arrivé à la période de fonte purulente, et que ce dernier avait couché dans le même lit.

» Je crois que, dans un très grand nombre de cas, l'infection se produit de cette manière. Dans la vie ordinaire, une personne saine ne sera certes pas placée aussi facilement dans la situation de s'infecter, car elle se trouve toujours dans un éloignement relatif de l'air exhalé par un tuberculeux et de ses crachats. Mais le danger deviendra pressant si elle se trouve pendant un grand nombre de nuits dans un lit où a respiré un tuberculeux et qui renferme vraisemblablement une quantité suffisante de bacilles, surtout étant donnée la façon dont on lave le linge de ces hôtels.

» Que l'on réfléchisse maintenant au degré que peut atteindre ce mode de contagion par le temps de villégiature que nous traversons! Il faut en outre savoir qu'en dehors des tuberculeux, les convalescents et les personnes fatiguées constituent le plus fort contingent des hôtels de ces différentes stations. Sans aucun doute, ce sont des personnes qui présentent plus de prédispositions à l'infection que celles qui sont tout à fait saines. Ce motif ne devrait-il pas nous engager, nous médecins, à restreindre autant que possible ce mode de contagion? » (*Ibid.*)

La contagion de la tuberculose et sa prophylaxie; par M. le Dr VALLIN. — Dans la première partie de son travail, M. Vallin démontre, par l'examen des preuves expérimentales et des preuves cliniques, que la tuberculose est transmissible. A ce dernier point de vue la question serait facilement résolue par les renseignements que pourraient fournir les médecins de la campagne, dont les relations ont déjà fourni la preuve de la transmissibilité de la fièvre typhoïde. Une vaste enquête de ce genre n'a pas encore été faite en France; en Angleterre l'Association médicale britannique en a pris l'initiative. Son comité a reçu 1,078 rapports dont 673 portaient simplement la mention « non » en réponse à la question posée : La phtisie peut-elle, dans certaines conditions, se transmettre d'une personne à une autre? Parmi les

505 autres, 261 affirment la transmissibilité, 39 restent dans le doute, 105 la nient ou du moins n'ont rien vu qui la démontre.

Une enquête analogue se poursuit en Allemagne; on n'en connaît pas les résultats. Mais les faits qui prouvent la contagion se multiplient. L'observation récente faite par M. Hyades sur les habitants de la Terre de Feu en est un nouvel exemple. Avant l'arrivée des missionnaires, les Fuegiens étaient exempts de phtisie. Quelques années après leur établissement, la phthisie a commencé ses ravages attaquant surtout les habitants qui sont en contact journalier avec les Européens, sans qu'on puisse invoquer l'alcoolisme ou les excès de tous genres.

En résumé, dit M. Vallin en terminant cette première partie, la transmissibilité de l'homme à l'homme n'est peut-être pas rigoureusement démontrée, mais elle est tellement vraisemblable que c'est un devoir désormais pour le praticien d'agir comme si la preuve était faite.

Dans la seconde partie de son rapport, M. Vallin développe avec beaucoup de détails les règles suivantes :

Éviter la promiscuité et le confinement en commun. La phtisique doit coucher seule dans sa chambre et dans son lit; l'enfant ne doit pas partager la chambre d'un parent malade, surtout si lui-même est atteint d'une affection des bronches ou convalescent de rougeole. La phtisie buccale, pharyngée ou laryngée, paraissant, plus que toute autre, capable de favoriser la transmission, doit être particulièrement surveillée. L'inhalation habituelle de vapeur d'iodoforme, à l'aide d'un petit tube de verre en forme de cigarette, calme les douleurs et diminue peut-être les chances de transmission. — La femme tuberculeuse ou suspecte de le devenir doit renoncer à la maternité et surtout à l'allaitement. — Le confinement nocturne, à raison de l'absence de toute ventilation, est ce qu'il y a de plus à craindre; mais la réunion dans les salles communes d'inhalation, comme cela se pratique dans certaines stations thermales, doit être aussi évitée.

Les matières expectorées, qui sont l'agent principal de la transmission, doivent être l'objet de précautions particulières. Les malades doivent éviter de cracher dans des linges, ou sur le sol; les crachats en se desséchant pouvant être une source de dangers. Ils doivent être reçus dans des vases spéciaux, où de la sciure de bois ou du sable humide les empêchent de se dessécher. Les vases peuvent contenir une certaine quantité de liquides suivants : chlorure de zinc ou chlorure de chaux 50 grammes pour un litre d'eau, acide phénique 5 grammes pour 900 grammes d'eau et 100 grammes de glycérine, etc. Les crachoirs doivent en outre être lavés dans l'eau bouillante.

Après le décès d'un tuberculeux il faut faire passer à l'étuve tout ce qui est susceptible d'être enlevé de la chambre et faire brûler dans celle-ci 30 grammes de fleur de soufre par mètre cube de sa capacité, après avoir enlevé ou graissé les objets métalliques en fer ou en cuivre; on

purifie ainsi les tapis, les tentures et même la literie si, ce qui vaut toujours mieux, elle n'a pu être passée à l'étuve.

Dans les stations d'hiver où ces événements sont si fréquents, il serait urgent que de semblables mesures fussent prises non seulement après un décès, mais après le séjour d'un phtisique dans une chambre d'hôtel. M. Gimbert a obtenu qu'à Cannes une Société actuellement en formation se chargeât de toutes ces mesures de désinfection.

M. Vallin insiste encore sur la désinfection annuelle des casernes et des hôpitaux, sur la désinfection des vêtements qui ne devraient jamais être portés par d'autres personnes avant cette précaution, sur l'isolement des tuberculeux dans les hôpitaux, sur la surveillance du lait et des viandes d'animaux tuberculeux. (*Ibid.*)

Traitement de l'herpès de la cornée par l'iodoforme. — M. Dianoux signale ce procédé thérapeutique dans le *Journal de médecine de l'Ouest*. Ayant épuisé sans succès tous les moyens de traitement possible chez une malade atteinte d'un ulcère herpétique de la cornée, il projeta un jour sur cette membrane, avec un pinceau, une forte pincée d'iodoforme porphyrisé. Les douleurs disparurent après le pansement et n'avaient pas reparu le lendemain. Le même pansement fut appliqué ainsi que les jours suivants et, peu de temps après, les ulcérations étaient cicatrisées. Depuis ce moment, M. Dianoux a toujours obtenu le même résultat heureux, sans en excepter un cas de zona ophthalmique, où, pour être moins rapide, le bénéfice fut encore très net.

Sans pouvoir présenter des chiffres exacts, M. Dianoux croit être au-dessous de la réalité en évaluant à quarante le nombre des herpès cornéens qu'il a pu guérir par ce procédé si simple. Cette action de l'iodoforme dans la névralgie avec herpès lié à l'impaludisme avait été depuis longtemps utilisé par M. Malherbe, qui prescrivait l'iodoforme sous forme pilulaire à la dose de 15 à 25 centigrammes par jour. L'action anesthésique locale était également connue. Mais, dans les variétés si nombreuses des ulcérations cornéennes d'une autre nature, elle est réellement insignifiante. Il y a là une action qui paraît, jusqu'à plus ample informé, réellement spécifique.

La poudre d'iodoforme prophyrisé a paru d'un effet supérieur à la pommade et une seule application par jour a suffi dans les cas cités. (*Ibid.*)

Injections intra-veineuses de solutions salines dans le choléra. — M. le professeur Hayem a consacré à ce sujet une leçon reproduite par M. Duflocq dans la *Revue scientifique*. Depuis longtemps déjà, on a cherché à rendre au sang sa fluidité première au moyen d'injections de liquide. Les résultats obtenus ont été variables, mais on a

fait cette remarque que les succès obtenus l'ont été par les médecins qui n'ont pas craint de renouveler ces injections et sont arrivés à introduire jusqu'à 10 et même 13 kilogrammes de liquide dans l'organisme en douze ou treize heures. Ces doses peuvent paraître considérables, mais M. Hayem a précisément fait des expériences sur les chiens, expériences qui montrent qu'on peut injecter à ces animaux une quantité d'eau s'élevant au vingtième et même au douzième du poids de leur corps sans les rendre malades; on peut donc ainsi doubler la masse du sang. Théoriquement, si l'on considère qu'on agit sur des malades dont le sang est épaissi, dont le système vasculaire est désempli, on conçoit que les injections ne pourront être efficaces qu'à condition d'être faites à doses élevées. Il faut restituer au sang épaissi l'eau et les sels qui lui manquent et ramener l'élément globulaire à la normale. Or, si l'on suppose que la perte aqueuse soit telle que le nombre des globules rouges s'élève à 7 ou 8 millions par millimètre cube, au lieu de 4 à 5 millions, il faudra une injection d'environ 2 litres pour rendre au sang sa fluidité première : on estime, en effet, à environ 5 litres la masse de sang chez l'adulte.

M. Hayem propose pour la composition du liquide à injecter, comme ayant le moins d'action sur les globules :

Eau	1000	grammes.
Chlorure de sodium	5	—
Hydrate de sodium.	1	—
Sulfate de soude.	25	—

Le sulfate de soude introduit dans les veines, loin de provoquer la diarrhée, favorise plutôt la constipation.

Le procédé opératoire est à peu près celui de la transfusion : introduction de la canule dans une veine; emploi d'un instrument simple, soit une petite pompe en caoutchouc, aspirante d'un côté, foulante de l'autre pour l'injection du liquide préalablement chauffé à la température du corps.

Si la dose à employer doit dépasser un litre, il faudrait diminuer la quantité de sulfate de soude, qui ne doit pas dépasser 20 à 30 grammes pour les vingt-quatre heures. (*Ibid.*)

Tuberculose; par M. R. KOCH. — Dans tous les processus pathologiques qui, soit par leur marche, soit par la structure histologique ou les propriétés infectieuses de leurs produits, doivent être attribués à la tuberculose vraie, on retrouve dans les foyers tuberculeux des bâtonnets qui sont révélés par des méthodes spéciales de coloration. Cette loi est vraie pour la tuberculose de l'homme comme pour celle des différentes espèces animales. Le nombre de cas examinés à ce point de vue est assez considérable pour permettre d'affirmer qu'il s'agit, non pas

d'un fait accidentel, mais d'un fait constant, que les bacilles de la tuberculose sont un des éléments du tubercule et de ses produits. Les seuls cas où l'on ne put mettre les bacilles en évidence se rapportent à l'examen histologique du pus d'un abcès tuberculeux du rein et d'un abcès tuberculeux de la colonne vertébrale. Le résultat négatif de ces recherches ne signifie pas d'ailleurs que les bacilles manquaient. D'autre part, les bacilles spéciaux à la tuberculose n'ont été retrouvés dans aucune autre maladie, malgré la multiplicité des recherches faites à ce point de vue. On a, il est vrai, prétendu le contraire, mais il s'agissait d'erreurs reposant sur un emploi irrationnel des méthodes.

Second fait important : l'apparition des bacilles indique le début du processus tuberculeux. Ils se montrent dès que les premières modifications des éléments cellulaires des tissus peuvent être observées. C'est alors que l'on observe les amas de cellules épithélioïdes et la formation de cellules géantes, et plus tard les produits caséeux résultant de la fonte de ces cellules, considérées jusqu'ici comme si caractéristiques. En outre, la présence et le nombre des bacilles est en rapport intime avec la marche du processus tuberculeux ; où la tuberculose présente un caractère chronique ne se rencontrent que des bacilles rares et isolés ; là où sa marche est envahissante, on trouve les bacilles nombreux et en groupes serrés ; là où le processus est silencieux ou terminé, les bacilles ont disparu.

Tous ces faits permettent déjà d'affirmer avec vraisemblance le rapport de cause à effet qui relie la tuberculose aux bacilles décrits. Il restait à soumettre la question au contrôle de l'expérience.

La culture du bacille a lieu suivant les méthodes dont Koch est l'inventeur et qui ont été décrites. Cette partie du travail a été modifiée par l'auteur, mais elle ne se prête pas à l'analyse.

Au lieu de cultiver à plat sous une cloche, comme on faisait au début, on emploie de préférence aujourd'hui, à l'Office sanitaire, des tubes à expériences remplis en partie de la gélatine de culture stérilisée et fermés par un tampon de ouate. On insère les germes soit dans l'intérieur de la gélatine, soit à la surface, au moyen d'un fil de platine préalablement rougi à la flamme.

Le bacille ne se reproduit guère que sur le sérum gélatinisé ; tous les autres terrains de culture ont échoué. Encore faut-il une température constante de 28° à 29° au minimum, qui n'est pas réalisée dans nos climats, même par les beaux jours de l'été.

Aucun agent thérapeutique n'a réussi, ni l'arsenic, ni l'hélénine, ni l'hydrogène sulfuré. Une expérience fort intéressante se rapporte à l'inhalation de liquide contenant des cultures de la vingt-troisième génération. Les petites croûtes enlevées du sérum étaient écrasées dans l'eau distillée et celle-ci pulvérisée dans une cage où se trouvaient réunis des lapins, des cabiais, des rats et des souris. Le résultat fut remarquable,

en ce sens surtout que les lésions observées chez les animaux présentaient la plus grande analogie avec celles de l'homme.

Si maintenant l'on cherche à appliquer à l'étiologie de la tuberculose les faits qui précèdent, on arrive aux conclusions suivantes que nous résumons d'après l'auteur :

D'où proviennent les bacilles? Forcément de l'organisme animal : ce sont des parasites dans la plus stricte acception du mot.

La tuberculose des animaux est infiniment moins dangereuse que celle de l'homme puisqu'ils n'expectorent pas. La viande peut, il est vrai, produire la tuberculose intestinale, mais nul n'ignore que cette forme est extrêmement rare relativement à la tuberculose du poumon. D'ailleurs, cette rareté se comprend. L'intestin est un milieu encore moins favorable que le poumon à la croissance du bacille : son contenu est continuellement en mouvement. D'autre part, la sécrétion de l'intestin détruit les bacilles; les spores seuls peuvent continuer à vivre et à se multiplier dans le milieu, et tous les échantillons de viande sont loin d'en contenir.

La même situation se retrouve pour le lait. Avant tout, il faut, pour qu'une infection puisse se produire, que le lait contienne des bacilles. Or ceci ne semble pouvoir exister que si les mamelles sont elles-mêmes tuberculeuses. Comme les nodules de matière perlée s'y rencontrent rarement, il s'ensuit que même le lait de vaches tuberculeuses sera fréquemment inoffensif. Ainsi s'expliquent les contradictions des auteurs qui ont fait des expériences avec le lait de pareilles vaches. Les uns ont obtenu des résultats positifs, d'autres des résultats négatifs. Les premiers opéraient avec un lait qui contenait *par hasard* des bacilles de la tuberculose. (*Journal de pharmacie et de chimie.*)

De la transfusion péritonéale; par M. G. HAYEM. — Le sang est-il absorbé en nature et arrive-t-il dans la circulation générale avec ses éléments propres?

Introduit dans la séreuse, il ne subit pas d'altérations morphologiques sensibles, même lorsqu'il s'agit de sang emprunté à un animal d'espèce différente. Au bout de plusieurs jours, les hématies de la portion non encore absorbée sont presque toutes encore parfaitement normales. Ce n'est donc pas à l'état de dissolution que ces éléments disparaissent de la cavité séreuse.

L'étude des modifications du sang de l'animal transfusé, faite en tenant compte des variations dans le nombre des éléments et dans le pouvoir colorant du sang, fournit les renseignements suivants :

a. Lorsque la transfusion péritonéale est pratiquée avec le propre sang de l'animal, elle est suivie d'une anémie passagère.

b. Lorsqu'on pratique à un animal à la fois une transfusion avec du sang pris sur un animal de la même espèce et une saignée équivalente

au sang injecté, cette double opération détermine également une anémie passagère suivie d'un relèvement assez prompt.

c. Dans le cas où la transfusion péritonéale est effectuée avec le sang d'un autre animal sans que le transfusé soit saigné, on suscite ainsi une pléthore plus ou moins accentuée.

L'auteur a fait des injections intrapéritonéales de sang de chien sur un chevreau, et, toutes les fois qu'il ne survint pas de péritonite, il reconnut, quelques heures après l'opération, la présence de nombreuses hématies de chien dans le sang de la circulation générale du chevreau.

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Traitement de l'eczéma du cuir chevelu. — L'*Edimburg medical Journal* du mois de janvier 1884 recommande l'usage de la préparation suivante dans l'eczéma de la tête.

On fait d'abord deux ou trois lavages de la tête au savon noir pour bien assurer la propreté des parties affectées, puis on fait des applications journalières de la pommade suivante :

Acide salicylique	60 centigrammes.
Teinture de benjoin	20 gouttes.
Vaseline	30 grammes.

Si l'on veut recourir à un topique plus desséchant et plus ferme, on usera de la pommade suivante :

Acide salicylique	1 gramme.
Amidon . . . . }	ãã 15 —
Oxyde de zinc . . . . }	
Vaseline	30 —

Ablation de deux tumeurs solides périrénales. — Le Dr Spencer Wells enleva ces deux tumeurs sur une femme de 48 ans. Le début remonte à 1874, c'est-à-dire à dix années. En 1878, le volume qu'elles avaient communiqué à l'abdomen avait fait croire à une grossesse. En 1881, prolapsus utérin accompagné d'engourdissement et de raideur dans la jambe droite. L'opération est pratiquée le 3 novembre 1883. On endort la malade à l'aide du bichlorure de méthylène, et M. Spencer Wells pratique sur la paroi abdominale une incision comme pour l'ovariotomie. Une fois l'abdomen ouvert, on aperçoit une tumeur graisseuse recouverte du péritoine dont le tissu s'est relâché comme dans les tumeurs du ligament large. Cette tumeur fut énucléée d'une large cavité occupant le côté gauche du bassin et des lombes. Adhérent à la face postérieure de cette tumeur était un lambeau de tissu brunâtre qui n'était autre qu'une partie du rein — le tiers environ ; — le restant de l'organe et l'uretère étaient encore adhérents à la capsule. M. Wells enleva par le même procédé une seconde tumeur située dans le flanc

droit, mais de ce côté le rein était intact; il y eut un peu plus de difficulté pour enlever la tumeur du côté gauche, à cause des adhérences qu'elle avait contractées avec le côlon descendant. La quantité de sang perdu fut insignifiante et la malade guérit parfaitement.

Les tumeurs étaient de nature fibro-lipomateuse et pesaient l'une 16 livres et demie (7 kilogr. 248 gr.), l'autre 14 livres et demie (6 kilogr. 342 gr.). (*British med. Journ.* et *Journal de médecine de Paris.*)

La thérapeutique des hypertrophies prostatiques. — M. A. Tripier appelle l'attention sur la possibilité de voir des *engorgements prostatiques* (hypertrophies prostatiques diffuses) céder à la faradisation. L'auteur se sert d'un excitateur uréthral à surface nue cylindrique, à axe légèrement courbe, et d'un excitateur rectal olivaire; la prostate est comprise entre les deux.

Il a eu aussi recours à une simple faradisation intra-rectale, en se servant d'un excitateur double; l'auteur se contente de séances de cinq minutes. La graduation de l'appareil doit être telle que le malade ne souffre pas pendant la faradisation.

S'inspirant du mode de traitement des myomes utérins, qui consiste dans l'injection intra-utérine d'une pâte iodurée, l'auteur a eu recours à des suppositoires renfermant chacun 5 à 10 milligrammes de chlorhydrate de morphine et 0,10 centigrammes d'iodure de potassium.

Pour combattre l'état variqueux de la prostate, M. Tripier emploie le chardon-marie, recommandé en Allemagne contre la pléthore abdominale, sous forme de teinture : 12 à 15 gouttes dans un verre d'eau, à boire tous les jours dans la soirée. (*Bulletin thér.*)

Choléra. — M. Peyrusson, dans une communication faite à la Société de médecine de la Haute-Vienne, du 7 juillet, recommande l'*acide borique* dans le traitement du choléra. « Pour que l'action recherchée se produisît bien dans tout le tube intestinal, il faudrait l'administrer à dose massive (30 grammes, par exemple) en une seule fois. Il faudrait le donner en poudre, délayé dans un peu d'eau; enveloppé dans des pains azymes ou sous forme d'électuaire. Cette dose ne présenterait aucun inconvénient, surtout dans les cas de choléra, où l'absorption des muqueuses étant très amoindrie, il traverserait sans être absorbé le canal digestif dans toute sa longueur et pourrait exercer son action microbicide sans irriter la tunique intestinale. »

Le même auteur recommande encore les formules suivantes :

Protoiodure de mercure	0,30 centigr.
Poudre d'opium	0,05 —
Glycérine neutre	II gouttes.
Vaseline pure	5 grammes.

M. à prendre en une seule fois chaque matin.

Biiodure de mercure	0,01 centigr.
Iodure de potassium.	0,25 —
Eau distillée	1 gramme.

Pour une injection sous-cutanée qu'on pourrait renouveler deux, trois et même quatre fois dans la journée, suivant la gravité des cas.
(*Journal méd. de la Haute-Vienne.*)

Localisation cérébrale démontrée par un cas de blessure du cerveau; par le Dr William Julius MICKLE. — Le sujet de cette observation est un militaire qui, trois ans environ avant son admission, a fait une chute de cheval et s'est fracturé le crâne. Il a eu consécutivement des attaques d'épilepsie nocturnes et des accès d'aliénation mentale. Il est tombé progressivement en démence et a été atteint, en dernier lieu, d'hémiplégie droite. A son entrée, on constate du côté du système moteur les troubles suivants : la face présente une paralysie incomplète et la préhension est gênée. Dans la marche le talon droit racle le sol et la jambe décrit un cercle. La paralysie est plus marquée au membre inférieur. Enfin on observe du même côté une obtusion de la sensibilité et l'abaissement de la température. Cet homme a eu dans l'asile des attaques d'épilepsie nocturnes qui ont échappé à l'observation. Dans les derniers temps, l'hémiplégie s'est accentuée, surtout au membre inférieur, et l'on a constaté une légère déviation de la bouche à droite et de la langue à gauche.

L'autopsie, très soigneusement faite, est relatée avec de grands détails. Nous en détachons ce qui intéresse la question des localisations cérébrales. Au niveau de la fracture et suivant la même direction, la substance grise est atrophiée et détruite. L'altération occupe une ligne qui s'étend de la grande scissure longitudinale, en un point situé à cinq pouces du sommet du lobe frontal, et se dirige en bas et en avant sur l'hémisphère gauche pour se terminer à deux pouces et demi de l'extrémité du même lobe. Les régions envahies sont : la partie antérieure et moyenne du lobule postéro-pariétal, la partie supérieure de la pariétale ascendante, une portion considérable du tiers moyen de la frontale ascendante, la partie postérieure de la seconde frontale et enfin la lésion se termine au sillon frontal inférieur.

Dans cette observation, la zone motrice corticale était donc le siège d'altérations qui rendent assez bien compte des troubles moteurs relevés par l'examen clinique. Toutefois, elle n'est pas entièrement démonstrative et ne s'adapte qu'incomplètement aux idées du professeur Ferrier. Un phénomène demeure, en effet, inexpliqué chez ce malade, c'est la prédominance, sur le membre supérieur, de la paralysie du membre inférieur, en présence des graves altérations de la partie moyenne de la circonvolution frontale ascendante. (*Annales médico-psychologiques.*)

Exemples d'hérédité; par M. James DUNLOP. — C'est l'histoire d'une famille de onze enfants dont sept imbéciles, au sein de laquelle le vice héréditaire a pu être suivi à travers quatre générations. Voici, d'après le curieux tableau que nous avons sous les yeux, les traits saillants qui distinguent les individus de cette famille.

Première génération : un homme excentrique marié à une femme d'une mentalité normale. Deuxième génération ; quatre personnes : 1° une fille simple, plus tard mariée et donnant le jour à un garçon sain d'esprit; 2° un garçon bien doué; 3° un garçon atteint de débilité mentale; 4° un garçon excentrique, bizarre et un peu simple, marié plus tard à une femme sensée, intelligente, nullement portée au nervosisme. Tous deux arrivent à un âge avancé et donnent le jour à onze enfants. Troisième génération : 1° un imbécile mort à l'âge de soixante-neuf ans d'une péritonite compliquant une hernie congénitale ; 2° une fille normalement douée, actuellement vivante; 3° une fille imbécile morte à l'âge de douze ans; 4° un garçon idiot, vivant, âgé de soixante-huit ans; 5° un garçon idiot, mort de marasme à cinquante-six ans; 6° un garçon imbécile, ayant succombé à soixante et un ans à une carie du pied; 7° un garçon sain d'esprit mort de phtisie à quarante-quatre ans, après avoir été père d'une fille intelligente, qui est emportée à son tour par l'affection tuberculeuse à l'âge de la puberté; 8° un garçon normalement doué mort à cinquante-cinq ans d'une bronchite chronique, avec épuisement nerveux. Il s'est uni à une femme d'une intelligence normale et de ce mariage est né un imbécile actuellement âgé de dix-huit ans; 9° un imbécile mort à quarante-cinq ans, de phtisie; 10° un garçon d'une mentalité normale ayant donné issue à huit enfants, tous exempts de maladie nerveuse; 11° un imbécile mort à l'âge de quatre ans.

En résumé, cette troisième génération comprend, sur onze enfants : deux idiots, cinq imbéciles et quatre individus d'une organisation normale. Parmi ces derniers, trois ont eu des enfants. La fille du premier est morte phtisique, comme son père; le fils du second est frappé d'imbécillité; le troisième mariage seul, qui a donné issue à huit enfants, a fourni une quatrième génération respectée par la tare héréditaire. (*Ibid.*)

Folie morale; par le Dr G. SAVAGE. — L'éminent aliéniste de Bedlam a coordonné dans ce travail les notions éparses que l'on possède sur cette forme de vésanie. Il distingue la folie morale en primitive et en secondaire.

La première peut affecter la forme de l'excentricité morale ou de l'aliénation proprement dite. La perversité native de certains enfants offre le type le plus commun de la folie morale primitive, dont l'origine remonte au vice héréditaire, au nervosisme, à la syphilis, à des affections diverses des parents. Sous l'influence d'une prédisposition origi-

nelle et de l'éducation mal dirigée, les enfants *gâtés* voient leurs vices prendre un développement irrémédiable.

Ces jeunes aliénés se distinguent par la précocité de leurs passions sexuelles. Ils sont pervers de bonne heure et se montrent menteurs, voleurs et cruels. Ces instincts se développent chez eux en dépit de tous les moyens de répression, aucun traitement n'est capable de les amender. La puberté aggrave la situation, en ce qu'elle les rend incontrôlables. Leur séquestration est rigoureusement indiquée; mais elle n'est pas toujours possible. Le caractère saillant de la folie morale de la puberté est l'onanisme et les abus vénériens.

L'aliéné moral adulte, qui est presque toujours un héréditaire, est essentiellement dangereux pour la société, à cause de sa propension au crime. On observe parfois chez ce malade la dipsomanie sous sa forme la plus saisissante, avec le caractère d'actes pervers qui la compliquent. A côté des aliénés éminemment dangereux dont il vient d'être question, il convient de placer les individus mal équilibrés qui offrent, avec des aptitudes remarquables pour certains actes intellectuels, des lacunes dans l'organisation morale qui les rendent insociables. Ils sont sur la limite frontière entre la folie et le crime, et leur conduite soulève fréquemment des problèmes délicats en médecine légale. Enfin, un dernier type d'aliéné moral est celui dont l'intelligence paraît intacte, mais qui est incapable de comprendre ses devoirs sociaux. Cette catégorie se compose d'héréditaires et d'individus qui ont déjà été aliénés.

La folie morale secondaire succède à une affection générale, à une maladie fébrile aiguë, à un accès d'aliénation mentale.

Dans ce dernier cas, elle naît surtout chez des malades entachés d'hérédité et suit habituellement les accès de manie. Elle consiste surtout dans la perte du contrôle intime, du caractère, du sens pratique. C'est une sorte de démence partielle. Le malade est inapte à se diriger et à suffire à ses besoins. Conscient de son impuissance, il s'adonne à la boisson; parfois on constate chez lui la perversion des sentiments naturels. Cette complication se produit d'habitude sous l'influence d'hallucinations et de troubles variés de la sensibilité, et alors la folie morale se complique de l'aliénation mentale ordinaire. Comme règle, on peut dire : 1° que la perversion des sentiments s'unit à la folie intellectuelle, étant ou une étape de son début, ou une étape de sa convalescence, étape de guérison qui malheureusement ne se complète jamais entièrement; 2° qu'elle peut être primitive, se manifestant dès l'enfance; 3° qu'elle peut être secondaire à une affection mentale; 4° qu'elle peut succéder à une maladie physique; 5° qu'elle peut être simple, c'est-à-dire avec un léger affaiblissement ou absence d'affaiblissement mental; 6° se combiner avec toute espèce de variété de perte intellectuelle et 7° que, lorsqu'elle se montre comme résidu d'une attaque de folie et

persiste encore après une année, l'espoir d'une guérison intérieure est aussi fragile que possible. (*Ibid.*)

Sur la production de l'embolie graisseuse chez les maniaques aigus; par M. le professeur JOLLY. (Traduit par le Dr Mac Dowald). — Lorsque chez un aliéné l'agitation maniaque est suivie d'affaissement, ce phénomène peut indiquer une amélioration prochaine; mais, souvent aussi, il est le présage d'une terminaison promptement fatale. La pneumonie, les infarctus, l'infection putride expliquent la mort dans un certain nombre de ces cas graves. Mais, dans d'autres, le processus morbide demeure obscur, et le diagnostic « d'épuisement nerveux », porté sur la feuille de décès, n'est qu'un voile jeté sur notre ignorance. La cause habituelle de la mort chez ces malades est l'embolie graisseuse du poumon.

Cette lésion, qui a été bien décrite dans la thèse du Dr Flournoy (Strasbourg, 1878), est souvent produite par un état particulier de la moelle osseuse qui facilite l'absorption de la graisse par le torrent circulatoire et complique aussi les grandes suppurations d'eschares. M. le professeur Jolly appelle l'attention sur une troisième cause peu connue : les contusions multiples et étendues de la peau chez les personnes très grasses. Les maniaques aigus, en proie à une agitation désordonnée, sont exposés à des chocs répétés plus ou moins graves et se trouvent, s'ils sont pourvus d'embonpoint, dans des conditions favorables à la production de ces accidents. L'embolie graisseuse résulte alors de la destruction des cellules adipeuses par l'écrasement et de l'absorption, par les bouches vasculaires, de la graisse épanchée. L'embolie graisseuse ne détermine directement la mort que si la plus grande partie des vaisseaux pulmonaires est obstruée. Dans les cas les plus fréquents, la lésion ne s'étend qu'à une région limitée du poumon, et la mort est déterminée par l'embolie réunie à d'autres causes dont la principale est l'épuisement nerveux. Ce travail met en lumière un point méconnu jusqu'à ce jour, la gravité que peuvent offrir chez les maniaques, les contusions multiples de la peau, même superficielles. Son auteur préconise, pour éviter cette fâcheuse complication, l'usage des cellules capitonnées. (*Ibid.*)

De la pseudo-méningite des jeunes sourds-muets (otopiésis pseudo-méningitique). Note de M. BOUCHERON. — Les accidents méningitiformes qui apparaissent au début d'une surdi-mutité, l'incapacité de marcher qui en résulte pendant plusieurs semaines ou même plusieurs mois, et enfin les accidents nerveux bizarres observés chez beaucoup de sourds-muets, sont-ils toujours la conséquence d'une méningite cérébro-spinale ou d'une otite labyrinthique (Voltolini)?

Dans bon nombre de faits, ces *phénomènes pseudo-méningitiques sont*

simplement *la traduction d'une excitation violente des nerfs labyrinthiques*, d'après un mécanisme assez facile à modifier.

Voici d'abord trois cas types : un enfant de huit ans est pris d'une affection méningitiforme qui le laisse absolument sourd, incapable de marcher et même de se tenir debout, mais qui lui laisse son intelligence. Cet état dure six semaines ; on lui insuffle de l'air dans la caisse du tympan, et, séance tenante, l'enfant *peut se tenir debout, marcher et retourner chez lui à pied*.

Un enfant de trois ans et demi est pris d'accidents méningitiformes à l'occasion d'une rougeole très bénigne ; il reste six à sept semaines sans pouvoir marcher et devient tout à fait sourd-muet, mais reste intelligent. Nous constatons une surdité absolue, sept mois après le début de la maladie. A cette époque, après deux insufflations d'air dans l'oreille moyenne, *l'enfant perçut les bruits intenses ;* après deux insufflations, il entendit *la musique* d'un régiment qui passait sous les fenêtres de sa chambre. Peu à peu, l'audition de la voix revint dans une certaine mesure et aussi la parole.

Chez un autre enfant, c'est à l'occasion d'une scarlatine que surviennent les accidents méningitiformes : surdité, etc., cédant aux mêmes moyens.

Ces deux derniers enfants et plusieurs autres jeunes sourds-muets étaient en outre affectés de divers troubles nerveux. Ainsi *ils poussaient des cris violents, sauvages, comme hydrencéphaliques*. Ils étaient pris de colère furieuse, avec impulsion irrésistible de frapper leurs parents ou eux-mêmes, de briser les objets à leur portée ; ils étaient dénués d'affection, même pour leur mère.

Tous ces phénomènes concomitants à la surdité disparurent avec elle, et même avant elle, après quelques insufflations d'air. Dans ces conditions, l'hypothèse d'une vraie méningite ou d'une otite labyrinthique primitive ne peut plus subsister.

Interprétation. — A la suite d'un catarrhe *a frigore*, rubéolique, ou scarlatineux, ou typhoïdique, etc., les trompes d'Eustache se sont oblitérées, le vide aérien s'est produit dans les caisses des tympans ; alors la pression atmosphérique, sans contrepoids, a refoulé la membrane tympanique, puis les osselets dans le labyrinthe ; *le liquide labyrinthique, ainsi pressé, a transmis la pression aux terminaisons des nerfs labyrinthiques*.

La pression *excitatrice des canaux semi-circulaires* (nerfs de l'équilibre) *produit une déséquilibration* telle, que le sujet ne peut ni se tenir debout ni marcher, ni même tenir la tête droite.

La pression excitatrice des nerfs auditifs proprement dits détermine le bourdonnement et la surdité.

En outre, l'excitation otopiésique transmise au bulbe met en jeu les pneumo-gastriques (vomissements, état nauséeux) ; les spinaux, qui ani-

ment les muscles sterno-cléido-mastoïdiens, et les trapèzes (renversement de la tête en arrière); les nerfs faciaux (grimacement de la face); les nerfs masticateurs (grincements des dents, crispations des mâchoires); les nerfs moteurs de l'œil (convulsions des yeux); le centre vaso-moteur bulbaire (pâleur cadavérique, alternatives de rougeur et de pâleur); le centre thermogène (chaleur de la tête, peut-être même une certaine élévation de la température générale, comme dans les expériences de M. Ch. Richet), et même au-dessous du bulbe, les nerfs médullaires, nerfs cervicaux, brachiaux, thoraciques, abdominaux et dorso-lombaires (convulsions des bras, des muscles thoraciques et abdominaux, des muscles du dos et des membres inférieurs), sans parler des effets d'inhibition sur les fonctions cérébrales et viscérales. On observe aussi des *accès épileptiformes* qui ont la même origine.

Les symptômes méningitiformes de l'otopiésis ne sont pas seulement analogues aux symptômes de la méningite vraie : ils sont identiques, puisque les symptômes méningitiques sont, eux aussi, la traduction de l'excitation des centres nerveux par le processus méningitique.

Seulement, dans l'otopiésis, l'excitation part de l'oreille : *c'est le vide aérien de la caisse tympanique* qui est le point de départ de la compression des nerfs auriculaires; aussi, quelques bulles d'air introduites dans la caisse, en faisant cesser le vide, mettent fin à l'excitation des nerfs auriculaires et à tout le syndrome pseudo-méningitique.

Les *caractères diagnostiques* de *l'otopiésis pseudo-méningitique* sont les suivants : phénomènes méningitiformes; *surdité considérable et même absolue, après un, deux ou trois jours*; absence de paralysie faciale double, paralysie qui devrait coexister avec la surdité, si l'unique faisceau nerveux qui renferme le facial et l'acoustique accolés était comprimé par un exsudat méningien; retour rapide de la connaissance; vigueur normale des membres inférieurs dans la station couchée; incapacité de se tenir debout, de marcher, par état vertigineux; conservation de l'intelligence; disparition rapide, sinon immédiate, des accidents par l'introduction de l'air dans la caisse.

La surdité est très grave dans la forme pseudo-méningitique, parce que la compression des nerfs acoustiques est intense, et que, si cette compression se prolonge, les nerfs dégénèrent. Il n'y a qu'une courte période où la thérapeutique puisse être efficace : c'est dans la période qui précède l'atrophie des nerfs.

Quand il n'y a pas d'accidents méningitiformes, la surdité infantile est généralement moins grave, la compression des nerfs étant moindre; mais c'est le même mécanisme et la même thérapeutique, qui doit être hâtive.

On peut rapprocher les phénomènes otopiésiques des phénomènes produits par une excitation quelconque du labyrinthe ou des autres parties de l'oreille (Flourens, Magendie, Ménière, Goltz, Bonnafont, Lœwen-

berg, Mach, Cyon, Brown-Sequard, Vulpian, Lussana, Berthold, Moos, Stefani, Weiss, Schiff, Laborde, etc.).

D'ailleurs, *physiologiquement*, ces phénomènes vertigineux et autres se manifestent lorsqu'il y a excitation directe ou indirecte des nerfs auriculaires, soit à leur terminaison dans l'oreille, soit dans leur trajet méningien, soit à leurs centres bulbaires, soit dans le trajet à travers la protubérance et les pédoncules, soit à leur origine dans le cervelet et dans les lobes occipitaux du cerveau; et ces phénomènes vertigineux ou de déséquilibration sont à peu près identiques dans leur physionomie, quel que soit le point excité et quel que soit l'agent excitateur.

Mais, *au point de vue clinique*, ce qu'il importe de déterminer, c'est non seulement que l'appareil producteur du vertige est impressionné, mais surtout, c'est de trouver le point de départ de l'excitation et le mécanisme de cette excitation, puisque c'est ainsi que l'on peut intervenir sur le mécanisme et mettre un terme aux accidents.

(*L'Abeille médicale.*)

Le foie des tuberculeux; un cas d'atrophie rouge avec évolution nodulaire graisseuse; par Ch. SABOURIN. (*Archives de physiologie*, 1884, n° 5.) — A côté des dégénérescences graisseuse et amyloïde classiques, on peut rencontrer fréquemment, chez les tuberculeux, des dégénérescences de la cellule hépatique qui caractérisent une véritable hépatite parenchymateuse comme celle de l'ictère grave, de l'intoxication phosphorée, des maladies infectieuses, etc. Ces lésions parenchymateuses rentrent dans le cadre des *atrophies rouge et jaune* et répondent au syndrôme clinique de l'*ictère grave*. Elles peuvent être partielles et accompagner la tuberculose du foie ou bien être générales et s'accompagner seulement de quelques tubercules insignifiants.

L'auteur publie l'observation d'un cas dans lequel se trouvent combinées d'une part l'hépatite parenchymateuse ou atrophie rouge, d'autre part une dégénérescence graisseuse à localisation systématique, « évolution nodulaire graisseuse du foie », développée chez un tuberculeux.

Ce foie est de volume normal, sa surface granuleuse sur un fond rouge foncé (coloration lie de vin ou brunâtre); on voit saillir des nodosités inégalement réparties et développées (volume d'une granulation miliaire à celle d'un pois), de couleur jaune ocreuse, claire, de consistance mollasse. La consistance est flasque, le tissu est imprégné de bile.

A un faible grossissement sur un fond uniforme se détachent des nodules de vésicules adipeuses développés autour des segments du système porto-biliaire; leurs limites sont bien tranchées, ils ont refoulé le parenchyme hépatique voisin.

Les nodules graisseux sont formés de tissu vésiculo-graisseux, englobant des ramifications porto-biliaires d'une façon plus ou moins complète.

Le tissu hépatique interposé est représenté par une stratification irrégulière de blocs polymorphes résultant de la fragmentation des cellules hépatiques ou de cellules hépatiques plus ou moins profondément altérées.

Le système porto-biliaire présente les signes d'une inflammation de la capsule de Glisson (infiltration de leucocythes ou organisation fibreuse); la veine-porte est oblitérée ou encore perméable; les canalicules biliaires ont disparu.

Les veines sus-hépatiques ont leur paroi très épaissie et présentent souvent de la phlébite oblitérante. L. STIÉNON.

CHIMIE MÉDICALE ET PHARMACEUTIQUE

—

Nouvelles recherches sur le lieu de formation de l'urée; par MM. GRÉHANT & QUINQAUD. — Malgré des travaux importants faits en Belgique et à l'étranger, l'avis de quelques savants est que ni le lieu ni le mode de formation de l'urée ne sont encore bien déterminés. Pour élucider cette question, MM. Gréhant et Quinqaud ont entrepris de nouvelles expériences. La méthode suivie consiste à comparer la quantité d'urée contenue dans le sang qui se rend à un organe avec la quantité renfermée dans le sang qui en provient.

Les auteurs ont choisi, en le perfectionnant dans certains détails, le procédé de dosage de l'urée décrit par M. Gréhant. Ils ont fait un extrait alcoolique du sang préalablement pesé; ils l'ont introduit dissous dans le vide, et ils l'ont traité plusieurs fois par une solution obtenue en versant un grand excès d'acide nitrique pur sur un globule de mercure, dont le poids est le même dans tous les dosages; cette liqueur verte décompose les moindres traces d'urée en volumes égaux d'azote et d'acide carbonique que l'on analyse après les avoir recueillis dans des cloches graduées.

Les nombreux dosages exécutés permettent de constater que, pour le même animal, le sang des veines sus-hépatiques, des veines spléniques et celui de la veine-porte contiennent toujours plus d'urée que le sang artériel pris dans la carotide; d'où les auteurs *pensent* pouvoir conclure que les viscères abdominaux sont le siège d'une formation continue d'urée.

Dans tous les cas, le sang qui provient de la rate renferme *plus d'urée* que le sang qui s'y rend.

Le sang de la veine-porte contient *plus d'urée* que le sang artériel.

Par contre, les sangs artériel et veineux des membres et de la tête renferment sensiblement la *même proportion d'urée*.

Le chyle et la lymphe recueillis dans le canal thoracique, après la section du bulbe et en pratiquant la respiration artificielle, ont toujours été trouvés plus riches en urée que le sang artériel et que le sang veineux.

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Sur quelques réactions de l'albumine; par M. E. GRIMAUX. — On peut expliquer les réactions des solutions diluées d'albumine en admettant que la dilution dissocie l'albumine en soude libre et en une matière albuminoïde qui s'hydrate et se convertit en albuminate; puis cet albuminate donne avec l'acide carbonique un composé insoluble, peu stable, qui se redissout quand il perd l'acide carbonique par l'action de l'air ou dans le vide.

Les réactions de l'albumine diluée ne sont pas spéciales à ce corps : l'auteur a pu les reproduire avec le colloïde amidobenzoïque. Si l'on soumet des solutions étendues de colloïde amidobenzoïque à une ébullition de quelques minutes, il est modifié comme l'albumine et possède alors la propriété de *donner à froid, par l'acide carbonique, un coagulum disparaissant sous l'influence d'un courant d'air.* La présence du phosphate de soude empêche la précipitation par l'acide carbonique.

La production par l'acide carbonique de précipités se redissolvant sous l'action d'un courant d'air n'avait encore été observée qu'avec les globulines. (*Ibid.*)

Nouveau réactif de l'atropine. — M. W. Gerrard propose le procédé suivant : à une petite quantité d'atropine, dans un tube à réactif, ajoutez environ 2 centimètres cubes d'une solution de 5 parties de chlorure mercurique dans 100 parties d'alcool à 50°, et chauffez légèrement. Il se produit aussitôt un précipité qui devient rouge-brique. La réaction n'apparaît pas en solutions diluées, ni dans le cas où l'atropine serait versée dans la solution mercurique.

La réaction ci-dessus a été reproduite avec l'hyoscyamine, la daturine, la duboisine et l'homatropine ; ce qui est une preuve de plus de l'unité des alcaloïdes mydriatiques.

L'auteur n'a obtenu cette réaction avec aucun des alcaloïdes suivants : strychnine, brucine, morphine, codéine, vératrine, aconitine, conéine, gelsémine, caféine, théine, cinchonine, quinine et quinidine. La plupart de ces alcaloïdes lui ont donné un précipité blanc.

(*Journ. de pharm. d'Alsace-Lorraine.*)

Recherches sur les substances antiseptiques; par M. MIQUEL. — Le D[r] Miquel a publié dans l'*Annuaire météorologique de Montsouris*, une étude très intéressante sur les antiseptiques. Ses recherches ont porté sur une centaine de substances ; pour comparer leur pouvoir antiseptique, l'auteur a cherché quelle était pour chacune

d'elles la dose *minima* nécessaire pour empêcher la fermentation de se produire dans un litre de bouillon de bœuf neutralisé.

Nous ne donnerons que les chiffres suivants, se rapportant aux substances les plus communes :

	gr.		gr.
Biiodure de mercure	0.025	Permanganate de potasse	3.50
Iodure d'argent	0.030	Alun ordinaire	4.50
Eau oxygénée	0.050	Tannin	4.80
Bichlorure de mercure	0.070	Acides citrique, oxalique et tartrique	3 à 5.00
Azotate d'argent	0.080	Acide arsénieux	6.00
Acide chromique	0.20	Acide borique	7.50
Chlore	0.25	Hydrate de chloral	9.30
Iode	0.25	Salicylate de soude	10.00
Brome	0.60	Sulfate de fer	11.00
Iodoforme	0.60	Alcool amylique	14.00
Chloroforme	0.80	Soude caustique	18.00
Sulfate de cuivre	0.90	Ether sulfurique	22.00
Acide salicylique	1.00	Émétique	70.00
Cyanure de potassium	1.20	Borate de soude	70.00
Acide picrique	1.30	Alcool ordinaire	95.00
Gaz ammoniac	1.40	Arséniate de potasse	125.00
Chlorure de zinc	1.90	Iodure de potassium	140.00
Acides azotique, chlorhydrique, phosphorique et sulfurique	2 à 3.00	Sel marin	165.00
Acide phénique	3.00	Glycérine	225.00

On peut voir à l'inspection de ce tableau que les mercuriaux sont des antiseptiques extrêmement énergiques. Le biiodure est bien supérieur au bichlorure. Tandis qu'il suffit de $\frac{1}{40\,000}$ du premier sel pour rendre la vie impossible à tout microbe semé dans du bouillon de bœuf, il est nécessaire d'employer $\frac{1}{14\,000}$ de bichlorure, c'est-à-dire environ trois fois plus, pour arriver au même résultat.

Les sels d'argent sont également très puissants; le pouvoir antiseptique du nitrate d'argent est, à peu de chose près, celui du sublimé.

Le chlore, le brome et l'iode sont aussi des corps éminemment désinfectants (1).

Ils possèdent sur la plupart des agents microbicides l'avantage de pouvoir se répandre dans l'atmosphère des lieux confinés, et d'aller détruire, en raison de leur pouvoir diffusif, les germes déposés dans les endroits inaccessibles au nettoyage. Par contre, ils ont l'inconvénient d'attaquer la plupart des substances.

Le chloroforme agit par sa présence seule, car il ne détruit ni les germes, ni les substances nutritives qui leur sont favorables. L'iodoforme est plus actif, mais il est trop peu soluble dans l'eau.

Les sels de cuivre sont très actifs et l'emportent sur les sels de zinc, d'alumine et de fer.

(1) On remarquera que, d'après les expériences de M. Miquel, le brome est bien moins actif que l'iode. Un grand nombre de chiffres, du reste, sont en désaccord avec ceux publiés par divers auteurs.

On voit que les acides minéraux sont de puissants antiseptiques. Il n'en serait pas de même de l'acide sulfureux, qui, entre les mains de l'auteur, n'aurait donné que des résultats à peu près négatifs (1).

Le permanganate de potasse serait bien moins actif qu'on ne le croit généralement.

Enfin l'éther, l'émétique, le borax, l'alcool, l'arséniate de potasse, le sel marin et surtout la glycérine n'agissent qu'à des doses très élevées.

(*Répertoire de pharmacie.*)

Action physiologique comparée du chlorure de méthylène et du chloroforme; par MM. REGNAULD & VILLEJEAN. — Les auteurs ont montré l'année dernière que les produits livrés aux chirurgiens sous le nom de *chlorure de méthylène* ne contenaient pas trace de dérivé chloré du formène; en France, c'était du chloroforme renfermant environ un centième d'alcool éthylique; en Angleterre, c'était un mélange de quatre volumes de chloroforme et d'un volume d'alcool méthylique.

Ayant préparé du formène bichloré absolument pur, MM. Regnauld et Villejean ont comparé son action physiologique à celle du chloroforme.

Leurs conclusions sont les suivantes :

L'action du chlorure de méthylène (formène bichloré, $C^2H^2Cl^2$) est bien différente de celle du chloroforme.

Tandis que le chloroforme amène avec l'anesthésie une *résolution générale* précieuse pour les applications de cet agent aux opérations chirurgicales, le formène bichloré produit, au contraire, un état de *contracture* persistant après l'inhalation et alternant fréquemment avec des *mouvements cloniques* et des *crises épileptiformes* ou *choréiques*.

Ces symptômes, souvent effrayants, sont tellement contraires aux indications thérapeutiques, qu'il est impossible de songer à utiliser un tel agent, et qu'il est vraiment permis de se demander si jamais cette substitution aventureuse a été tentée par un chirurgien. (*Ibid.*)

Sur la picrotoxine, la picrotoxinine, la picrotine et la cocculine; par M. E. SCHMIDT. — La picrotoxine se prépare en pulvérisant grossièrement la coque du Levant et pressant à chaud pour séparer la matière grasse. Le résidu exprimé est chauffé à l'ébullition avec de l'eau ; le liquide est traité par l'acétate de plomb, et enfin évaporé à un petit volume. Les cristaux formés sont purifiés par la cristallisation.

La picrotoxine se présente sous forme d'aiguilles incolores, le plus

(1) M. Miquel se trouve ici en contradiction avec un grand nombre d'expérimentateurs qui ont employé l'acide sulfureux avec beaucoup de succès. (*Réd.*)

souvent réunies en groupes étoilés, fusibles vers 199° — 200°, douées d'une amertume des plus intenses et d'une action toxique énergique. Elle est très peu soluble dans l'eau froide, peu soluble dans l'éther et le chloroforme, mais très soluble dans l'eau bouillante et dans l'alcool. Sa formule est $C^{30} H^{34} O^{13}$. Par le traitement avec le chloroforme et le benzol, elle présente le caractère particulier, omis ou négligé par les observateurs précédents, de se dissocier en ses deux composants : la *picrotoxinine* et la *picrotine*. Comme le benzol exerce un pouvoir dissolvant différent sur ces deux substances, on les sépare par ce moyen. La séparation s'opère plus complètement par le traitement avec le chloroforme à chaud.

La *picrotoxinine* ($C^{15} H^{16} O^6 + H^2 O$) cristallise de sa solution aqueuse chaude en tables rhombiques incolores; elle est peu soluble dans l'eau froide, très soluble dans l'eau chaude, dans le benzol à chaud, l'alcool, l'éther et le chloroforme. Si à une solution aqueuse de picrotoxine on ajoute goutte à goutte du brome, il se produit immédiatement une précipitation de cristaux blancs de *picrotoxinine monobromée*, $C^{15} H^{15} Br O^6$.

La *picrotine*, $C^{15} H^{18} O^7$, est obtenue par traitement prolongé et à chaud, de la picrotoxine par le benzol et épuisement du résidu insoluble par le chloroforme bouillant. Par dissolution dans l'eau chaude et cristallisation, elle se sépare sous forme d'aiguilles touffues, incolores, brillantes et sans goût très amer. La picrotine *n'est pas vénéneuse;* elle est un peu moins soluble dans le benzol et le chloroforme que la picrotoxinine; la solubilité dans l'eau est à peu près la même.

La *cocculine*, $C^{19} H^{26} O^{10}$, obtenue en petite quantité par l'auteur, diffère notablement de la picrotoxine, par son aspect extérieur et par sa manière d'être avec les dissolvants et les réactifs. Obtenue d'une dissolution aqueuse chaude et renfermant de l'acide chlorhydrique, elle cristallise sous forme de fines aiguilles blanches. La cocculine est presque insoluble dans l'eau froide, l'alcool et l'éther.

Schmidt, d'après ses recherches, confirme l'opinion précédemment émise par Paterno et Oglialoro, à savoir que la picrotoxine n'est pas constituée par un mélange de picrotine et de picrotoxinine, mais certainement par une seule espèce chimique, facilement dissociable et donnant naissance, par division, à deux corps nouveaux.

(*Rundschau* et *Répert. de pharmacie.*)

Sur les méthodes quantitatives de dosage de l'iode dans l'urine humaine; par M. HARNACK. — Les méthodes connues pour doser l'iode dans l'urine sont fondées sur sa séparation à l'état d'iodure d'argent, et surtout, comme l'a montré autrefois Lassaigne, sur sa précipitation à l'état d'iodure de palladium.

L'auteur a repris l'étude de ce sujet et a confirmé de tous points les

faits découverts par Lassaigne. Il dose l'iode de la manière suivante : il ajoute à un volume mesuré d'urine un excès de soude, de manière à la rendre fortement alcaline; il évapore à sec, brûle le résidu et chauffe au rouge. Les cendres qui renferment beaucoup de charbon sont épuisées par l'eau chaude et la solution filtrée. Le résidu resté sur le filtre est de nouveau brûlé avec une addition de soude, calciné, repris par l'eau et filtré, et ce traitement est répété encore deux ou trois fois. Tous les liquides filtrés sont réunis, acidulés par l'acide chlorhydrique et précipités par une solution de chlorure de palladium. Après 24 heures, le précipité est recueilli sur un filtre pesé, desséché et pesé de nouveau.

En retranchant le premier poids du second, on a celui de l'iodure de palladium et, par suite, celui de l'iode lui-même.

L'auteur a reconnu qu'on ne peut précipiter directement l'iode dans l'urine par le chlorure de palladium sans de graves erreurs, allant souvent au delà du double.

(*Zeitschrift für Physiolog. Chemie*, et *Rev. Sc. Med.*, 46.)

PHARMACIE

Nouveau Codex français; par M. CHAMPIGNY. (*Suite*. V. notre cahier d'octobre, p. 427.) — *Collyres.* — On a supprimé le *collyre opiacé* et l'on a bien fait. Je regrette seulement que l'on n'ait pas étendu cette mesure à toutes les autres. Conservez, si vous voulez, le *collyre au sulfate de zinc*, comme type et par respect pour la tradition ; mais à quoi bon maintenir le *collyre à la pierre divine*, par exemple? Alors inscrivez le collyre au nitrate d'argent, au sulfate de cuivre, voire même au sulfate de cadmium, car ceux-ci sont plus souvent prescrits. Le mieux eût été de ne pas conserver toutes ces formules magistrales, laissant au médecin le soin de formuler, suivant les besoins et suivant les cas.

Conserves. — Toutes les formules de *conserves* ont été maintenues, sauf la *conserve de casse*, en faveur de laquelle on a fait une exception dont je devine difficilement les motifs. Quelle belle occasion la commission a perdu là de faire disparaître tous ces survivants d'un autre âge. Décidément elle comptait dans son sein trop de membres *conservateurs !*

Coton iodé. — La formule de M. Méhu a été inscrite. Nous sommes heureux de cette sanction légale donnée à ce nouveau mode d'application de l'iode, mode des plus heureux et des plus employés.

Crayons médicamenteux. — Le formulaire de 1866 n'indiquait à la partie *chimique* que la préparation du nitrate d'argent fondu. Cette année, on a cru devoir ouvrir à la *Pharmacie galénique* un chapitre

spécial sous la rubrique « *Crayons médicamenteux* ». Nous y trouvons, outre le mode de préparation de la pierre infernale, celui des *crayons de sulfate de cuivre*, d'*azote d'argent mitigé*, de *tannin* et d'*iodoforme*. Il nous semble qu'il eût été bon de joindre à cette liste les *crayons de sulfate de zinc*, très employés par les oculistes.

Eaux médicales. A cette dénomination on aurait pu tout aussi bien substituer celle de salade russe. Nous voyons en effet figurer sous la rubrique *Eaux médicales* deux chapitres de l'ancien *Codex* (celui des *eaux distillées* et celui des *eaux minérales*) et enfin un certain nombre de préparations diverses que l'on a inscrites dans ce groupe, tout simplement parce que l'on n'a pas pu ou que l'on n'a pas su les placer ailleurs.

Sauf l'*eau distillée de bluet*, toutes les *eaux distillées* de l'ancien formulaire ont été maintenues. On y a ajouté les *eaux distillées de thym*, de *bourgeons de pin*, de *matico* et d'*eucalyptus*. L'addition de ces trois dernières nous paraît justifiée par l'emploi fréquent que l'on en a fait en thérapeutique.

Le procédé par la vapeur est exigé par l'*eau de roses*. Cependant le *Codex* de 1866 avait opté pour la préparation à feu nu, à la suite d'expériences faites par MM. Guibourt et Mayet, expériences qui avaient prouvé que, préparé par ce dernier procédé, le produit est plus aromatique.

Pour l'*eau de laurier-cerise*, le pharmacien peut choisir celui de ces deux procédés qu'il préfère. Il eût été bon d'insister sur l'importance qu'il y a à élever très doucement la température jusqu'à 60 degrés, pour favoriser l'action réciproque de l'émulsine et de l'amygdaline. Le titrage Buignet, titrage d'une exécution délicate, a été conservé. Puisque, pour l'acide cyanhydrique, on avait adopté le procédé par le nitrate d'argent, la logique indiquait de choisir le même procédé pour l'essai de l'*eau de laurier-cerise*.

Le titre d'*Eaux minérales artificielles* a disparu ; mais les formules des solutés salins, gazeux ou non gazeux, considérés comme médicaments, ont été conservés sans modification. Une exception cependant a été faite en faveur de l'*eau ferrée gazeuse*, qui se prépare, non plus avec du tartrate ferrico-potassique dissous dans de l'eau gazeuse, mais au moyen d'un mélange complexe de bitartrate de potasse, de carbonate de soude, de chlorure de sodium et de sulfate de fer.

Dans l'*eau gazeuse*, qui est le véhicule obligé de toutes ces solutions, l'eau distillée a été substituée à l'eau simple. Nous ne perdrons pas notre temps à discuter une substitution aussi puérile que ridicule, et que MM. les membres de la Commission officielle semblent avoir élevée à la hauteur d'un principe, car nous la retrouvons partout, dans les *gargarismes*, les *lotions*, les *sirops*, les *tisanes* et jusque dans les *bains*. La plupart de ceux qui ont écrit sur le *Codex* nouveau ont déjà fait

justice de cette niaiserie ; nous croirions, en insistant, faire injure au bon sens de nos lecteurs.

La quantité de camphre a été diminuée dans l'*eau camphrée* et réduite à 2 gr. °/₀₀ quantité plus que suffisante encore, puisque 840 °/₀ d'eau à 15° ne dissolvent que 1 °/₀ de camphre.

La formule de M. Magnes-Lahens (division du goudron au moyen de la sciure de bois de sapin) a été heureusement adoptée pour la préparation de l'*eau de goudron*, seulement elle n'est qu'à 5 gr. °/₀₀ au lieu de 9 grammes conseillés par l'auteur.

L'*eau sédative* doit être préparée avec de l'ammoniaque officinale. Est-ce que l'ammoniaque du commerce n'aurait pas suffi à satisfaire les mânes de M. Raspail !

Électuaires. — Un *électuaire dentifrice* a été inscrit.

Dans la formule de l'*opiat de copahu composé*, on a augmenté le cubèbe au détriment du cachou, et ajouté un peu d'essence de menthe, dans l'espoir sans doute de rendre cette préparation plus séduisante.

Les cinq vieux *électuaires* ont été religieusement conservés. C'est du fétichisme ; cela ne se raisonne pas !

Élixirs. — Paragraphe nouveau, qui n'avait pas son correspondant dans l'ancienne pharmacopée.

On nous donne deux formules : une d'*élixir dentifrice*, que je n'ai pas encore essayée, mais qui, *à priori*, me semble bonne, et une d'*élixir de pepsine.* Cette dernière préparation est dosée de telle façon que 20 grammes contiennent 1 gramme de pepsine médicinale, et doivent digérer 10 grammes de fibrine.

Le titre de la pepsine a donc été abaissé de moitié. Cette différence tient à l'alcool qui précipite ou annule une partie du ferment pepsique.

Comme on le voit, la Commission est sortie, pour cette formule, de la règle qu'elle semble s'être imposée de ne donner l'essai d'aucun médicament galénique. Pourquoi cette faveur ? C'est ce que le sphinx officiel n'a pas consenti à nous dire.

Dans la confection de cet *élixir de pepsine*, au lieu d'employer le vin de Lunel, suivant la formule de M. Mialhe, la plus connue et la plus souvent suivie, on se sert d'un mélange d'eau et d'alcool à 80°, que l'on aromatise avec une huile essentielle quelconque (de menthe ou autre). Voilà une décision dont la bizarrerie nous cause autant d'étonnement qu'elle nous suscitera d'ennuis ! Je croyais que l'inscription d'une formule au *Codex* avait pour but de rendre cette formule identique en tous les points du territoire français. Il paraît qu'il n'en est rien et qu'en l'an de grâce 1884, on a changé tout cela. Soit, mais combien de réflexions désobligeantes nous aurons à subir de la plupart du public qui absorbera de l'*élixir de pepsine* aromatisé ici à la menthe, là à l'anis et ailleurs au citron ou à l'orange.

Emplâtres. — Enregistrons avec une joie sans mélange la suppression

des *emplâtres agglutinatif*, d'*acétate de cuivre* et de *gomme ammoniaque*.

La formule des emplâtres faits avec les extraits (au nombre desquels figure maintenant l'extrait d'opium) a été modifiée ; la cire a été éliminée et remplacée par de l'emplâtre diachylon gommé (un pour six) pendant que la quantité de résine élémi était diminuée de moitié.

La préparation de l'*emplâtre diachylon gommé* a subi une modification intéressante. Elle comprend aujourd'hui la préparation d'un *emplâtre simple*, qui diffère de l'emplâtre simple ordinaire par l'élimination totale de l'eau, et, comme conséquence, par la présence de la glycérine. Grâce à celle-ci, le sparadrap acquiert la propriété d'être souple et adhésif comme le produit connu sous le nom de sparadrap des hôpitaux.

Émulsions. — Les *émulsions à l'huile de ricin, à la résine de jalap* et *à la scammonée* sont supprimées. En revanche, nous voyons figurer maintenant les *émulsions d'amande amère, de baume de tolu, de baume de copahu, d'huile de cade, de goudron* et *de coaltar*. Ces cinq dernières se préparent au moyen de la teinture de bois de Panama. Toutes ces suppressions et additions nous paraissent heureuses. Nous regrettons seulement la non-insertion de l'émulsion de semences de courge, tœniafuge qui, dans ces dernières années, semble avoir repris faveur.

Espèces. — Ont vécu : les *espèces amères*, *anthelmintiques*, *astringentes*, *narcotiques* et *béchiques*. Les autres formules ont été conservées sans changement appréciable.

Extraits. — On a fait disparaître le tableau de rendement des *extraits*, sous prétexte que les indications qu'il donnait n'étaient pas absolument exactes. C'est possible, mais il était commode, nous fournissait des renseignements utiles et, pour ma part, je regrette sa disparition.

Les méthodes générales de préparation des *extraits* n'ont point été modifiées. A la Société de pharmacie, la Commission proposait par l'organe de M. Guichard, son rapporteur, la suppression des *extraits préparés avec le suc des plantes*. Elle étayait son opinion sur la somme de travail dans un laps de temps très court que la préparation avec les plantes fraîches impose au pharmacien et sur la nécessité d'en préparer à la fois pour toute l'année, ce qui est une grande gêne pour nos confrères de province qui, fort souvent, manquent de personnel. La Commission demandait donc d'inscrire seulement au *Codex* futur les *extraits aqueux faits avec les plantes sèches par lixiviation et à l'eau froide* et les *extraits alcooliques de semences ou racines*.

La Société de pharmacie, si mes souvenirs sont exacts, n'accueillit pas complètement ces propositions. Elle maintint les *extraits préparés avec les sucs des plantes* et se borna à en diminuer le nombre. La Commission officielle me paraît avoir suivi les mêmes errements.

On connaît treize de ces préparations dans le *Codex ;* le nouveau en a réduit le nombre à cinq. Ce sont ceux de *belladone*, de *ciguë*, de *jus-*

quiame et de *stramoine*, préparés avec la feuille, et celui de *laitue vireuse*, obtenu avec la tige.

Pour les *extraits aqueux préparés au moyen de l'eau froide*, on a renoncé à la lixiviation qui, il faut le dire, était fort souvent ou impraticable ou d'une longueur désespérante. On conseille maintenant la macération pratiquée en deux fois, comme pour l'*extrait de rhubarbe*.

A la suite de l'*extrait aqueux de digitale*, qui est le type des *extraits obtenus par infusion*, nous voyons figurer aujourd'hui les *extraits d'aconit*, de *chicorée*, de *fumeterre*, de *pissenlit* et de *trèfle d'eau*, que l'ancien formulaire préparait en concentrant le suc des feuilles.

Le mode d'obtention des *extraits de quinquina* est resté le même ; seulement, la remarque en a été faite déjà (1), on a omis de désigner lequel des deux quinquinas gris officinaux doit être employé. Est-ce le *Loxa* ou le *Huanuco?* La remarque est d'autant plus importante que les produits fournis par les deux espèces sont loin d'être identiques.

Aux changements que nous avons déjà signalés dans les extraits aqueux joignons la suppression des *extraits de baies de nerprun*, d'*anémone*, de *rhus radicans*, de *brou de noix*, d'*écorce de monésia* et de *suc de réglisse*, et l'addition de deux *extraits de muguet*, préparés l'un avec le suc, l'autre avec la plante sèche. La Commission officielle a dû s'y prendre à trois fois pour libeller d'une façon intelligible le *modus faciendi* de cette dernière préparation. Voilà qui est quelque peu humiliant pour les membres de l'aréopage et qui prouve la légèreté avec laquelle les textes ont été rédigés et votés.

Les *extraits alcooliques* vont encore nous fournir une nouvelle preuve du peu de maturité avec lequel les décisions officielles ont été prises. Cédant à une opinion que nous ne discutons pas, la Commission avait supprimé l'*extrait alcoolique de feuilles de belladone* et l'avait remplacé par l'extrait préparé avec les *semences*. Cet extrait de semences figurait déjà au *Codex* de 1866, mais comme il n'était jamais employé, personne n'y prenait garde. La décision de la Commission officielle l'ayant rendu obligatoire, les pharmaciens firent remarquer que l'on ne trouverait jamais assez de semences de belladone dans le commerce pour fournir à la préparation du nouvel extrait. Devant la justesse de cette réclamation, l'aréopage s'aperçut qu'il avait fait une sottise, et, le reconnaissant, il remplaça les *semences* par la *racine*. De telle sorte que, comme à l'heure présente il y a trois *Codex* qui courent le monde, ceux de nos confrères qui ont la première édition préparent leur *extrait de belladone* avec les *semences*, et ceux qui possèdent la seconde ou l'*Erratum* le font avec la *racine*. C'est le gâchis poussé jusqu'à l'invraisemblance.

Pour l'*aconit*, c'est également la *racine* qui a été substituée à la *feuille ;* mais pour la *ciguë* et pour les *solanées* autres que la *belladone*, les

(1) M. Ferrand, *Union pharmaceutique* du 15 mai.

semences ont été maintenues. Nous craignons bien que ce choix ne mette les pharmaciens dans l'impossibilité de faire eux-mêmes les extraits en question, car, outre la rareté de ces semences huileuses, leur manipulation n'est pas des plus pratiques.

Malgré de nombreuses observations, le procédé de préparation de l'*extrait d'ipéca* reste le même. Pas plus qu'en 1866 il ne sera repris par l'eau et filtré.

La suppression des *extraits de caïnca*, de *narcisse des prés* et d'*agaric blanc* est avantageusement compensée par l'inscription des *extraits alcooliques de cannabis indica*, de *coca*, de *gelsemium sempervirens*, de *jaborandi* et par celle de l'*ergotine*.

On n'avait jamais su ni compris pourquoi ce dernier produit, un des plus utiles et des plus usuels de la thérapeutique, n'avait pas été inscrit dans l'ancien formulaire. Cette lacune a été heureusement comblée. Ce qui nous semble moins heureux, c'est le procédé adopté. Dans ce procédé, on ne précise nullement la quantité d'alcool à employer pour précipitation des matières gommeuses inertes. Celles-ci, restant en proportion variable, influeront beaucoup sur le rendement et l'activité du produit. N'eût-il pas mieux valu adopter le procédé de M. Catillon, qui est plus rapide, plus pratique, plus rationnel et dont le rendement, dépassant 10 p. c. du poids de l'ergot, est supérieur à celui de toutes les autres méthodes (1)?

Signalons, en terminant, ce qui a rapport à ce chapitre, l'addition aux *extraits éthérés* d'une formule d'*extrait de cubèbe* donnée, si nous ne nous trompons, par M. Delpech.

Fomentations. — Une formule nouvelle a été ajoutée : la *fomentation aromatique;* trois ont été supprimées : les *fomentations narcotique*, *vineuse* et *vinaigrée*. Espérons qu'à la prochaine révision tout aura disparu, y compris la formule nouvelle.

Fumigations. — A la *fumigation guytonienne,* qui se trouve aujourd'hui parmi les médicaments galéniques, a été jointe une *fumigation à l'acide sulfureux*, avec l'indication du poids de soufre nécessaire à fumiger une pièce de 100 mètres cubes de capacité. C'est dire qu'à une innovation utile a été ajouté un renseignement pratique.

Gargarismes. — Les *gargarismes détersif* et *antiscorbutique* ont disparu; deux nouvelles formules ont surgi : les *gargarismes émollient* et au *borate de soude;* enfin, les quantités d'alun et de chlorate de potasse sont maintenant identiques dans les *gargarismes astringent* et *chloraté*.

Gelées. — Nous ne voyons à signaler que la radiation de la *gelée de lichen au quinquina* et le changement apporté au mode opératoire de la *gelée de carragaheen*, qui, au lieu de se préparer avec le saccharure, se fait maintenant avec la décoction de la plante.

(1) V. le *Traité de pharmacie,* si clair, si complet et si bien fait, de M. Andouard.

Glycérés. — Les proportions de glycérine et d'amidon ont été légèrement modifiées dans la formule du glycéré d'amidon (10 pour 140 au lieu de 10 pour 150); rappelons, en outre, que la glycérine officinale nouvelle est moins dense que l'ancienne (1,242 au lieu de 1,260). Cet abaissement de densité, correspondant à une proportion d'eau un peu plus forte, ne peut que contribuer à la bonne préparation du médicament, comme l'ont prouvé les travaux de M. Mayet fils.

Les suppressions, au nombre de trois, portent sur les *glycérés d'iodure de potassium ioduré*, de *goudron* et de *soufre*. Notons une seule addition : le *glycéré d'oxyde de zinc.*

Ne quittons pas les *glycérés* sans faire une remarque. Dans toutes ces préparations, les proportions de principe actif sont différentes : celui d'*iodure de potassium* est à 4 pour 30, celui d'*oxyde de zinc* à 10 pour 20, celui de *tannin* à 10 pour 60. Pourquoi n'avoir pas ramené toutes ces formules au type unique de 10 pour 100, c'eût été bien plus pratique et plus simple.

Gommes-résines. — Le procédé de purification des *gommes-résines des ombellifères* a été simplifié. Celui de 1866 exigeait une série de pesées et d'opérations compliquant le *modus faciendi* sans grands avantages. Aujourd'hui on fait dissoudre à chaud dans de l'alcool à 60°, on passe et on chasse l'alcool par évaporation au bain-marie. Cette méthode, beaucoup plus rapide, nous paraît tout aussi bonne.

Gouttes noires anglaises. — Nous avons *trois* éditions de cette formule, correspondant aux *trois* éditions du *Codex.* Dans la première, il entre *30 grammes de sucre* et *60 grammes d'acide acétique à 1,060 ;* dans la seconde, *50 grammes de sucre* et *60 grammes d'acide acétique à 1,060;* dans la troisième, *50 grammes de sucre* et *60 grammes d'acide acétique cristallisable.* Il est impossible de choisir un exemple plus typique de la légèreté ou de l'incurie qui a présidé à la révision de toutes ces formules. (*Répertoire de pharmacie.*) (*A suivre.*)

Note sur les solutions d'alcaloïdes; par M. H. BARNOUVIN. — Les recherches que je poursuis depuis longtemps sur les organismes des eaux distillées m'ont conduit à m'occuper des dépôts qui se forment dans les solutions d'alcaloïdes ou de leurs sels. J'ai déjà fait connaître quelques faits généraux relatifs à la nature même de ces dépôts (1); la note que je publie aujourd'hui s'applique à un autre point de vue : elle vise, en effet, la question de savoir si le développement de ces dépôts peut détruire ou modifier les alcaloïdes en solution.

Pour élucider ce point, j'ai préparé différentes solutions d'alcaloïdes, soit dans l'eau distillée simple, soit dans divers hydrolats, puis je les ai abandonnées au repos pendant un temps plus ou moins long. Les résul-

(1) *Répert. de pharm.*, décembre 1883, p. 529.

tats que je publie aujourd'hui s'appliquent à des solutions de sulfate d'atropine et de chlorhydrate de morphine dans l'eau de rose, solutions faites au $\frac{3}{1000}$. J'ai choisi à dessein l'eau de rose, dans laquelle la production des flocons est bien plus rapide que dans l'eau distillée simple. Au bout de deux mois, les solutions ainsi préparées contenaient de nombreux flocons. Après les avoir filtrées avec soin, j'en ai soumis un volume donné (10 c. c.) à l'évaporation dans le vide, puis j'ai pesé le résidu. C'était là le moyen le plus simple de trouver la quantité d'alcaloïde existant encore au sein de la solution. Or, voici les chiffres que j'ai obtenus :

Solution de sulfate d'atropine.	0,03,8
— de chlorhydrate de morphine	0,03,2

Ces chiffres correspondent sensiblement, on le voit, aux poids primitifs de sulfate d'atropine et de chlorhydrate de morphine. Je dois ajouter, d'ailleurs, que les alcaloïdes obtenus de cette façon avaient conservé toutes leurs propriétés caractéristiques.

On doit conclure de ces faits que les flocons qui se développent dans les solutions d'alcaloïdes ne peuvent exercer aucune influence sur leurs propriétés thérapeutiques ; ils ne présentent d'autre inconvénient, au point de vue médical, que celui que peut offrir toute substance étrangère au sein de pareilles solutions. (*Ibid.*)

Sur l'élixir de pepsine; par M. P. VIGIER. — Plusieurs pharmaciens ont paru surpris de voir dans le Codex français une formule d'élixir de pepsine sans indication d'arome, au lieu de celle au vin de Lunel, à laquelle on était habitué. La Société de pharmacie de Paris a trouvé cette omission regrettable.

Comme c'est moi-même qui en suis l'auteur, je crois nécessaire de donner ici les raisons qui ont motivé ce changement de composition. Du moment que je désirais l'introduction au Codex du vin de pepsine au Lunel et que je fixais à 12 °/₀ sa proportion d'alcool, il devenait impossible de faire un élixir avec du vin, parce que c'eût été un *vin* et non un *élixir*.

Tous les pharmaciens ont sans doute remarqué de quelle importance était l'alcool dans les solutions de pepsine suivant la quantité employée.

Au-dessous de 12 °/₀ d'alcool, la préparation n'est pas de bonne conservation ; au-dessus de 18 °/₀, le précipité de pepsine est trop considérable. C'est ce qui a fait adopter la quantité de 12 à 15 °/₀ pour les formules du Codex.

Le vin de Lunel du commerce, contenant environ 14 °/₀ d'alcool, peut très facilement être ramené à 12 °/₀ par l'addition d'un peu d'eau. Il devient alors un véhicule très approprié à la fabrication du vin de pepsine.

Il était rationnel, ce me semble, pour ne pas faire double emploi, de donner le nom d'élixir à un mélange d'eau, d'alcool et de sirop, aromatisé *ad libitum* d'après le désir du médecin, du pharmacien et même du public.

Dans ces produits, il n'y a véritablement que la pepsine qui soit importante, et j'ai la conviction d'avoir poussé les conditions et la précision de son dosage à leur plus extrême limite.

Avec une courte explication donnée de vive voix par le pharmacien, le public comprendra vite que c'est pour son agrément que cela a été ainsi établi.

Les élixirs au rhum, au kirsch, à la vanille sont d'un goût exquis.

Voici une formule où il entre du rhum et que ma clientèle trouve très agréable :

Pepsine extractive.	20	grammes.
Ou pepsine médicinale en poudre	50	—
Eau distillée.	335	—
Sirop de sucre	400	—
Rhum, à 45°.	265	—

Délayez la pepsine dans le mélange des liquides et, après vingt-quatre heures de contact, filtrez.

Cet élixir contient environ 10 °/₀ d'alcool et environ 15 °/₀ si on en déduit le poids du sucre.

Car il ne faut pas perdre de vue, lorsqu'on veut faire de l'élixir de pepsine, que le sucre n'a aucune influence sur l'action nuisible de l'alcool sur la pepsine. La richesse alcoolique du véhicule doit seule attirer l'attention.

Un exemple fera mieux comprendre ce que je veux dire.

Prenons :

Alcool absolu	15	grammes.
Eau distillée.	60	—
Sucre	25	—
TOTAL.	100	grammes.

Nous obtiendrons un élixir contenant exactement 15 grammes pour 100 d'alcool.

Si nous retirons les 25 grammes de sucre, comme corps étranger, il nous reste 75 grammes de liquide. Ces 75 grammes contiennent les 15 grammes d'alcool, c'est-à-dire le cinquième de leur poids. De la pepsine traitée par ce véhicule sera donc en présence d'un alcool à 20 °/₀, chiffre trop élevé, ainsi que nous l'avons démontré.

C'est ce calcul qui m'a conduit à employer l'alcool à 80° dans la formule du Codex. Je conseillerai cependant aux fabricants de préparations alcooliques de pepsine à destination des pays chauds, quitte à ajouter un peu plus de pepsine, de remplacer l'alcool à 80° par celui à 90°;

leur élixir contiendra alors 18 °/₀ d'alcool, mais se conservera indéfiniment.

Les vins muscats aussi contiennent du sucre; c'est pour cette raison que j'ai tenu au titre de 12 °/₀ d'alcool pour le vin de pepsine, afin que le liquide en contact avec la pepsine, défalcation faite du sucre, ne fût pas trop riche en alcool. Dans le cas où l'on tiendrait absolument à avoir de l'élixir de pepsine à goût de muscat, on n'aurait qu'à remplacer la moitié de l'élixir sans arome du Codex par du vin de Lunel ou de Moscatel et faire la préparation avec ce mélange. On obtient ainsi un élixir qui se rapproche tout à fait de celui de M. Mialhe.

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

La pharmacopée chinoise; par M. R. LONGUET. — Les fils du Soleil sont le peuple du monde le plus enclin à se droguer et médicamenter. M. Fleurant est, parmi eux, un homme d'importance et fait des affaires d'or. Le Chinois est-il pharmacophage par tempérament; ou bien, mal nourri, mal vêtu, mal logé, ce besoin des simples est-il légitimé par les nécessités et les souffrances d'une vie si misérable? Il y a de l'un et de l'autre dans cette étrange manie.

Quoi qu'il en soit, le commerce des simples tient une place considérable dans les transactions générales du Céleste-Empire. A Hankow, un des ports ouverts aux étrangers, il passe par les douanes plus de 20 millions de livres de médicaments par an : racines, bulbes, écorces, tiges, feuilles, etc. A Ningpo, cette spécialité atteint le tiers ou même la moitié du mouvement total des affaires; et pour toute la Chine, cette proportion peut être évaluée au cinquième du trafic général.

En thérapeutique, le Chinois est essentiellement thompsonien ou végétarien. Les remèdes minéraux ne sont guère employés qu'à l'extérieur. Le mercure, dans la syphilis, ne trouve même pas grâce; on accepte son efficacité, mais il est accusé de mener à l'impuissance et à la stérilité; et sur ce point, on n'entend pas la plaisanterie.

Autre particularité, cette matière médicale est essentiellement locale et personnelle. Aucun des produits que les Chinois exploitent et livrent au commerce étranger en quantités considérables : la rhubarbe, l'aloès, l'huile de castor, le camphre, etc., ne jouit chez eux du moindre crédit. Par exemple, ils considèrent la rhubarbe comme la base et le fondement de la médecine européenne et comme une de ces infirmités sociales de notre débile civilisation. Pendant la guerre de 1839-40, il fut sérieusement question, dans les hautes sphères, d'interdire l'exportation de la précieuse racine : cette prohibition devait avoir pour résultat de faire périr de malemort, et à bref délai, tous les Européens... par obstruction.

Enfin les principaux remèdes, qui tiennent leur faveur de la tradition et d'un aveugle empirisme, sont, au fond, des spécifiques universels.

C'est le fameux gin seng (Panax gin seng, de Mayer) qui tient la première place, et comme généralité d'emploi et comme multiplicité de vertus. Cette racine a été étudiée en Europe par Raczinski, dans un travail présenté à la Société des naturalistes de Moscou. Calau Meyer et Schultz en avaient déjà eu des échantillons entre les mains; mais il paraît qu'en Chine même, il y a de grandes différences dans les produits qui portent ce nom, et qu'en Europe et en Amérique, on n'a guère vu que des échantillons de dernière qualité et de douteuse authenticité. Aussi M. Newcome (Frédéric), du *Med. Press and Circ.*, auquel nous empruntons une partie de ces détails, pense-t-il que nous ne sommes pas suffisamment autorisés à dénigrer sa valeur thérapeutique, si prisée des Chinois. Il s'en fait un commerce qui atteint des millions de livres sterling. Quelques variétés atteignent des prix considérables; celle qui vient de Mandchourie se vend jusqu'à 25 francs l'once. Le gin seng fait, pour ainsi dire, partie du régime journalier de tout homme qui se respecte. Quant à ses propriétés pharmacodynamiques, le Chinois, qui ne pousse pas très loin l'analyse physiologique, y voit surtout un tonique, le remède par excellence, la panacée.

Le tangkuci est la racine d'une autre araliacée, succédanée du gin seng, l'aralia edulis, arbrisseau très commun en Chine. On en consomme des millions de quintaux par an; Hankow en a exporté, en 1880, pour plus d'un million de francs. On l'emploie contre la débilité et dans les maladies utérines.

Le paichu est la racine d'une sorte de chardon. C'est toujours un tonique et un stimulant.

Le yüangschen est administré aux femmes en couches comme galactagogue; mais on s'en sert aussi dans les fièvres, les maladies de cœur, du poumon et du rein : c'est une seconde édition du gin seng, à la portée des petites bourses.

Le maitung est le bulbe d'une liliacée, l'ophiogon japonicus; tonique et réfrigérant, on le donne contre le vomissement, le crachement de sang, la toux, les maladies pulmonaires en général. Narcotique à hautes doses.

Le peium (*liliacea rivularia*) est employé contre les fièvres, la dyssenterie, les hémorragies internes, la gravelle, les maladies de vessie.

Le schenghi (*repinannia chinensis*) est utilisé par les médecins de Canton comme dépuratif et modificateur général.

Le yuanho a les mêmes vertus; il est de plus, astringent et sédatif; trouve son emploi dans les maladies des femmes.

Le yujon est un vermifuge, un fébrifuge et encore un aphrodisiaque.

Cette liste est loin d'épuiser la pharmacopée courante journalière des Chinois; cent autres simples répondent à des indications semblables, qui donnent une idée de la méthode grossièrement symptomatique qui inspire leur thérapeutique. Nul doute cependant que, parmi les pro-

duits végétaux ou minéraux que recèle ce vaste empire, où presque tous les climats et les milieux sont représentés, on ne soit appelé à découvrir maints médicaments de valeur, le jour où la Chine sera le pays ouvert qu'un gouvernement d'obscurantisme dérobe invinciblement aux efforts de notre diplomatie. Parmi les aridités de quelque haut plateau, dans les fanges de quelque rivière, végète peut-être obscurément le spécifique de la rage ou de la tuberculose. (*Ibid.*)

Boissons présentées au Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine pour les enfants des écoles primaires pendant le choléra. — Tisane proposée par le Dr Malterre et M. Gendron, pharmacien :

Gentiane concassée	200 grammes.
Feuilles de menthe	200 —

Jeter 100 litres d'eau bouillante sur ce mélange. Après 20 minutes d'infusion, passer à la chausse et ajouter :

Glycyrrhizine ammoniacale	30 grammes.
Acide citrique	50 —

Cette tisane revient à 2 centimes le litre.

Tisane proposée par M. Adrian :

Quassine cristallisée	0 gr. 10 (1).
Essence de menthe	10 gouttes.
Acide citrique	50 grammes.
Glycyrrhizine ammoniacale	50 —
Sucre	30 —
Eau bouillie	100 litres.

On peut prendre 1 gr. 50 de ce mélange et le mettre dans 1 litre d'eau.

Cette tisane revient aussi à 2 centimes le litre.

FALSIFICATIONS.

Essai de l'iodoforme. — Le docteur Bouma, de Leyde, croit que les différences d'opinion qui se sont manifestées au sujet de l'efficacité ou quelquefois du danger des pansements à l'iodoforme doivent être attribuées surtout au degré de pureté de l'iodoforme employé.

A la clinique de Leyde, l'iodoforme est toujours titré avec soin par

(1) On pourrait remplacer la quassine, qui n'est pas dans le commerce, par l'extrait de quassia.

M. Agema, pharmacien; le professeur Iterson n'opère qu'avec de l'iodoforme pur; aussi, les cas d'intoxication sont très rares dans son service.

Voici comment M. Agema procède pour l'essai de l'iodoforme : il en introduit une certaine quantité dans de l'eau distillée et secoue avec force à différentes reprises; puis il filtre, ajoute à la liqueur filtrée une solution alcoolique de nitrate d'argent et laisse en contact pendant vingt-quatre heures. Si l'iodoforme contient des impuretés, il se forme un dépôt noir d'argent réduit. L'iodoforme pur ne donne qu'un trouble blanc grisâtre à peine appréciable.

Toutes les préparations d'iodoforme qui avaient donné lieu à des intoxications, soumises à la réaction ci-dessus, avaient réduit la solution de nitrate d'argent. (*Journ. de pharm. d'Alsace-Lorraine.*)

HYGIÈNE PUBLIQUE

Circulaire du ministère prussien des affaires médicales en prévision du choléra (14 juillet 1884). — Résumé. — Dans le cas où le choléra se rapprocherait davantage des frontières allemandes, il y aurait lieu de diriger une attention toute particulière sur les points où les chemins de fer amènent les voyageurs de France. Des médecins devront être chargés de visiter les voyageurs dans les compartiments et d'arrêter dans leur voyage les cholériques et les personnes suspectes de choléra.

Pour procéder à cette inspection médicale, il n'est pas avantageux de réunir les voyageurs dans une salle. Au contraire, en faisant sa visite dans les wagons mêmes, le médecin peut faire son profit d'importants renseignements, fournis non seulement par le personnel du train, mais aussi par les compagnons de voyage des malades sur les phénomènes morbides que ceux-ci ont présentés.

Mais, en outre, il est essentiel de soumettre les conditions sanitaires de toutes les localités à un examen minutieux, afin de supprimer les causes d'insalubrité. L'expérience a en effet montré qu'elles préparent le terrain à l'épidémie et que celle-ci ne prend jamais un caractère aussi dangereux, quand les conditions d'hygiène sont satisfaisantes.

Les devoirs des autorités sanitaires variant suivant les circonstances locales, je dois me borner à signaler quelques points de vue généraux :

1° Nettoyer les rues et places publiques de façon à les maintenir libres de toutes substances putrescibles, s'opposer autant que possible à l'écoulement des eaux ménagères et industrielles dans les égouts; à défaut, curer fréquemment ceux-ci, et mieux encore y faire des chasses d'eau.

S'arranger de façon que les tas de fumier ne polluent ni le sol, ni surtout les puits voisins.

Éloigner rapidement les eaux sales des maisons et éviter de les déverser dans des puisards à proximité des habitations.

Tant qu'il n'y a pas de choléra dans la localité, vidanger fréquemment les fosses d'aisances, en profitant de ces opérations pour remettre en état les fosses dégradées ou non étanches. Pendant que l'épidémie règne, s'abstenir en revanche de toute opération de vidange qui peut être différée.

Les mêmes conditions s'appliquent au curage des canaux et fosses;

2° Partout où il existe une distribution d'eau, par des conduites supprimer l'usage des puits recevant leur eau du sous-sol, et cela non seulement pour la boisson, mais aussi pour les besoins domestiques.

Là où les puits sont nécessaires, examiner si leur eau peut être polluée et fermer les puits suspects;

3° Se montrer très rigoureux dans l'application de la loi du 14 mai 1879 sur le commerce des aliments et boissons;

4° S'opposer, autant que faire se peut, à l'encombrement des habitations. Sous ce rapport, exercer une attention particulière aux auberges, garnis et casernes ouvrières.

Surveiller tout spécialement les terrains et logements qui ont été ravagés dans les précédentes épidémies de choléra.

Condamner les habitations dont on ne peut faire disparaître les causes d'insalubrité;

5° Rappeler au public qu'en vertu du règlement du 8 août 1835, la déclaration des cas de choléra est obligatoire.

Voir s'il y a lieu d'interdire les foires et autres agglomérations dangereuses d'êtres humains.

Examiner si les établissements hospitaliers existants et l'effectif des médecins répondraient aux besoins d'une épidémie, afin de n'être pas pris au dépourvu. Songer à l'envoi de médecin dans les régions dénuées de ressources.

Dans les grandes villes, préparer l'installation de locaux de désinfection, à l'usage du public, où l'on pourra avoir recours à la vapeur d'eau surchauffée;

6° Pour s'opposer autant que possible à la propagation de la maladie d'une localité à une autre, empêcher que les écoliers domiciliés hors du siège de l'école la fréquentent tant que le choléra y règne; de même interdire la fréquentation de l'école d'une localité non contaminée, par les écoliers résidant dans des foyers cholériques.

Éventuellement, fermer les écoles des localités envahies par le fléau.

Les mêmes précautions doivent être prises en ce qui concerne les cours d'instruction religieuse;

7° Les premières personnes atteintes de choléra devront être ou bien

isolées dans leurs demeures, ou bien transportées à l'hôpital. On s'efforcera surtout d'obtenir le transport à l'hôpital des malades logés dans des conditions défavorables.

En certains cas, il peut y avoir profit à laisser les malades eux-mêmes dans leurs habitations et en éloigner les gens bien portants. Pour loger ces derniers, on choisira de préférence des endroits découverts et élevés, épargnés par les épidémies antérieures.

Pour transporter les cholériques à l'hôpital, on ne se servira pas des voitures à l'usage du public; sinon, on les désinfectera avant de les remettre en service.

Enlever le plus vite possible les cadavres cholériques de la maison où a eu lieu le décès. Interdire l'exposition des corps avant l'enterrement. Restreindre les honneurs funèbres et défendre l'entrée du cortège dans le domicile mortuaire. Accélérer l'inhumation, en abrégeant les délais légaux.

Dans les maisons où des cas de choléra se sont produits, donner les ordres et instructions nécessaires pour la désinfection des évacuations et de l'entourage du malade ou du mort. Apporter une attention toute spéciale à la désinfection de la literie et du linge de corps du malade ou du mort, en n'hésitant pas à brûler les effets de minime valeur. Ne tolérer en aucun cas le lavage des vases et du linge qui ont été en contact avec des cholériques, dans les puits ou fontaines à l'usage du public.

Ni les matières rendues par les cholériques, ni les objets souillés par elles (à l'exception de ceux qu'on transporte à l'étuve de désinfection) ne devront être sortis de la chambre avant d'être désinfectés.

On recommandera de ne pas manger, ni boire auprès des malades.

Dans l'application de ces mesures, on évitera le plus possible tout ce qui peut contribuer à émouvoir ou inquiéter la population. D'une part, les habitants doivent acquérir la conviction que les autorités chargées du soin de la santé publique font leur devoir sérieusement et avec dévouement. D'autre part, ils ne doivent pas hésiter à reconnaître que tout ce que les autorités exigent et prescrivent n'a d'autre but que d'améliorer l'état sanitaire général. Enfin, chaque habitant doit être persuadé qu'en s'efforçant d'être sobre et propre et en donnant l'exemple des mêmes qualités à son entourage, de même qu'en réclamant promptement les soins d'un médecin, non seulement il agit au mieux pour lui-même, mais qu'il collabore efficacement aux efforts de l'autorité en vue du bien général.

Formule de déclaration des cas de choléra.

LOCALITÉ.	Domicile (rue, numéro, étage).	NOMBRE d'habitants de la maison.	Le malade est-il nouvellement arrivé? Quand? D'où?	NOM de famille.	SEXE.	AGE.	Profession.	JOUR de la maladie.	JOUR de la mort.	Observations sur l'état des logements, des latrines, de l'eau potable, etc.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Instruction pour la désinfection. — 1° Les évacuations des cholériques doivent, autant que possible, être immédiatement rccueillies dans un vase contenant une solution d'une partie d'acide phénique à 5 p. % dans 18 d'eau. La quantité de solution phéniquée ajoutée aux déjections, doit former au moins le cinquième de leur masse;

2° La literie et le linge de corps salis par les évacuations doivent rester plongés 48 heures dans les mêmes solutions, avant d'être lavés à l'eau;

3° Les habits et autres objets qui ne comportent pas ce mode de désinfection seront soumis à la vapeur d'eau;

4° Les meubles, le plancher, etc., souillés par les déjections des malades, doivent être frottés à plusieurs reprises avec des chiffons secs qu'on brûlera ou qu'on placera aussitôt dans la solution phéniquée;

5° Toutes les personnes ayant été en contact avec des cholériques, avec leurs effets ou leurs évacuations doivent avant d'entrer en relation avec quelqu'un, ou de manger, se nettoyer soigneusement, et se laver les mains dans la solution phéniquée;

6° La désinfection par la vapeur d'eau bouillante n'est efficace qu'autant que la vapeur afflue d'une façon continue, et à une température d'au moins 100°, constatée par un thermomètre placé dans l'orifice d'échappement de la vapeur au sortir de l'étuve. Les vêtements qui se laissent facilement pénétrer ne doivent pas rester moins d'une heure dans l'appareil, les autres objets moins de 2 heures, défalcation faite du temps nécessaire pour que le thermomètre marque 100°;

7° Les objets non susceptibles de désinfection, tels que meubles capitonnés, matelas, coussins de voitures, etc., seront mis hors de service, et soumis à une aération continue, pendant six jours au moins, dans un endroit chaud, sec et protégé contre la pluie. Les logements de cholériques seront évacués et ventilés également pendant six jours. (*Annales d'hygiène publique et de médecine légale.*) Dr Bex.

Accidents dus à la glace impure. — Les recherches les plus récentes sur l'influence du froid sur les germes ont démontré que les températures les plus basses n'avaient qu'une médiocre action sur

eux. A l'inverse des élévations de température les abaissements même très considérables ne détruisent pas les germes. Aussitôt que la température est relevée ceux-ci deviennent le point de départ des fermentations. Ces notions donnent beaucoup d'importance aux faits signalés dans la *Revue d'hygiène*.

Jusqu'à présent, on s'est assez peu occupé des dangers pouvant résulter de l'usage alimentaire de la glace provenant d'une eau de mauvaise qualité. A Newport, R. I., aux États-Unis, on fait une grande consommation de glace qu'une compagnie récolte dans l'étang d'Almy (Almy's Pond) ; cet étang reçoit des eaux d'égout et de vidanges, et personne ne songerait à en boire l'eau ; on n'hésite pas à en consommer la glace. Une commission composée de chimistes et de professeurs très habiles a étudié la question de savoir si l'eau, en se congelant, se débarrasse d'une partie des matières organiques qu'elle contient. On a pris avec grand soin la glace au centre d'un bloc très épais provenant de l'étang ; ces parcelles de place ont rapidement fertilisé des liquides de culture.

Les analyses chimiques faites par les professeurs Hills et Nichols ont montré que la glace contient une plus grande quantité de matières organiques que l'eau recueillie au même point. M. Hills dit que dans un hôtel de Rye-Beach, en 1875, sur cinq cents personnes qui avaient consommé de la glace, vingt-six furent gravement malades ; l'enquête prouva que les accidents étaient dus à l'usage de glace contaminée.

1,000 parties d'eau ou de glace provenant de l'étang de Rye-Beach contenaient :

	Eau.	Glace.
Ammoniaque libre	0.0197	0.028
— albuminoïde	0.0597	0.0804
Matière organique volatile	8	5.72
Oxygène nécessaire pour brûler celle-ci . .	1.28	»

Les auteurs expliquent cette souillure plus grande de la glace de la façon suivante :

« La matière organique qui pénètre dans l'eau pendant la saison chaude est décomposée et disparaît plus ou moins, parce qu'elle sert à la nourriture des organismes végétaux ou animaux contenus dans l'eau ; mais, en hiver, l'abaissement de la température empêche cette décomposition ; la matière organique flottant à la surface s'accumule, et c'est de l'eau corrompue qui se transforme en glace. »

La Sanitary protection Association de Newport a vivement recommandé à ses membres de ne pas consommer de glace provenant de l'étang en question ; elle fait savoir à la compagnie qui vend la glace à Newport qu'une autre pièce d'eau fournissait une glace très pure, et l'a invitée à inscrire sur ses voitures *glace de Almy's Pond* ou *glace de Lily Pond,* et de ne point mêler les deux espèces de glace dans la même voiture. La compagnie a suivi ce conseil et a complètement renoncé à la glace suspecte.

Ajoutons que d'autres analyses contenues dans le mémoire montrent que d'habitude la glace contient moins de matière organique et d'ammoniaque que l'eau recueillie au même point et à la même époque. (*Sanitarian de New-York.*) (*Journal de médecine et de chirurgie pratiques.*)

L'eau potable au point de vue de l'hygiène. — Dans un travail publié par les *Annali di Chimica,* G. Pasqualis combat d'abord la théorie d'après laquelle l'acide nitrique, l'ammoniaque, l'acide phosphorique et les sulfures existant dans les eaux seraient nuisibles à la santé. Ces eaux, d'ailleurs, ne contiennent que des quantités relativement très faibles de ces composés.

Il est du même avis en ce qui concerne les matières organiques, et il fait remarquer que, du moment qu'on considère comme suspecte toute eau qui contient des matières organiques de nature à favoriser le développement des bactéries, il serait logique de regarder le lait comme un breuvage aussi dangereux qu'une eau de mauvaise qualité.

Pasqualis est d'avis qu'une eau n'est pas malsaine par le fait seul qu'elle contient des matières organiques; il croit plutôt que le liquide ne devient dangereux que lorsqu'il est souillé par des infiltrations provenant de déjections d'individus malades.

Pour déclarer qu'une eau est mauvaise, il faudrait donc être assuré qu'elle contient des substances ayant séjourné dans un organisme. Celles-ci étant riches en chlore, l'auteur recommande de se défier des eaux précipitant abondamment par le nitrate d'argent.

Rappelons à ce propos le mode d'essai de Gunning. Ce chimiste ajoute à l'eau une solution de chlorure ferrique aussi neutre que possible, en quantité telle qu'un litre d'eau contienne 5 milligr. de fer. L'hydrate ferrique, qui se sépare au bout d'un certain temps, entraîne tous les produits azotés, à l'exception de l'ammoniaque, de l'acide nitreux et de l'acide nitrique. Il suffit de recueillir le précipité et de le chauffer avec la chaux sodée pour qu'il se dégage de l'ammoniaque, dans le cas où l'eau contient des matières organiques azotées.

Le traitement au chlorure ferrique clarifie les eaux troubles. Ce procédé d'épuration est employé dans certains pays.

Pour la recherche des bactéries dans l'eau, l'auteur cultive les germes, en plaçant dans un appareil spécial un mélange d'eau suspecte et de décoction stérilisée de levûre de bière.

Pour séparer les organismes développés, Gunning chauffe le liquide de culture à une température déterminée, ce qui permet de tuer certaines bactéries et d'en épargner d'autres qui continuent à se multiplier.

(*Répertoire de pharmacie.*)

Emploi du sulfate de nitrosyle comme désinfectant. — Après un décès par maladie contagieuse ou épidémique quelconque, on

fermera toutes les ouvertures de la chambre mortuaire, surtout la cheminée, on disposera au milieu une terrine renfermant une centaine de grammes de sulfate de nitrosyle, soit environ 5 grammes par mètre cube de capacité. On versera la valeur d'un verre d'eau dessus, et on se retirera rapidement en fermant la porte. Au bout de douze ou vingt-quatre heures, si c'est possible, on ventilera la pièce avant d'en reprendre possession. (*Lyon médical.*)

III. ACADÉMIES ET SOCIÉTÉS SAVANTES

Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles.

Bulletin de la séance du 1er septembre 1884.

Président : M. Tirifahy, vice-président. — *Secrétaire :* M. Stiénon.

Sont présents : MM. Tirifahy, Spaak, Gille, Wehenkel, Carpentier, Vande Vyvere, Charon, De Smet (Éd.), Tordeus, Héger, Du Pré, Herlant, Kufferath et Stiénon.

M. Rommelaere s'est excusé de ne pouvoir assister à la séance.

La séance est ouverte à 7 heures du soir.

Le procès-verbal de la séance précédente est adopté.

Correspondance : 1° M. le Dr Umé remercie la Société à l'occasion de sa nomination en qualité de membre correspondant; 2° M. le Dr Fraipont adresse deux exemplaires de son travail : *Fibro-sarcôme de l'ovaire. Ovariotomie. Guérison* (*clinique de M. le professeur von Winiwarter*). Renvoi pour analyse à M. Thiriar ; 3° M. le Dr Francotte fait parvenir à la Société deux exemplaires d'une brochure intitulée : *Dualité cérébrale* (extrait de la *Revue des questions scientifiques,* juillet 1884, Bruxelles). Renvoi pour analyse à M. Héger.

Ouvrages présentés.

1. *Proceedings of the American Pharmaceutical Association at the thirty-first annual meeting* (september 1883). Philadelphie, 1884.
2. *Sul cholera in Cairo d'egetto nell'anno 1883*, par le Dr Prospero Sonsino (communicatione fatta alla Societa medico-fisica florentina nella seduta del 13 luglio 1884).
3. *Mémoires couronnés et autres mémoires publiés par l'Académie royale*

de médecine de Belgique. Collection in-8°, t. VII, 4e fascicule. Bruxelles, 1884.

4. *Bulletin de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique,* 53e année, 3e série, t. VII, nos 5 et 6. Bruxelles, 1884.

5. *Annales de la Société médico-chirurgicale de Liège*, 23e année, n° 8, août 1884, Liège.

6. *Société royale de médecine publique de Belgique.* Recherche des causes principales de mortalité d'après les renseignements fournis par les médecins affiliés. Juin 1884.

7. *Bulletin de l'Académie de médecine de Paris.* 2e série, t. XIII, 48e année, nos 32, 33, 34, 35. Paris, 1884.

8. *Archives de tocologie.* Septembre 1884. Paris.

9. *Revue mensuelle de laryngologie, d'otologie et de rhinologie.* 5e année, n° 8. 1er août 1884. Paris.

10. *L'odontologie.* 4e année, n° 39. Août. Paris, 1884.

11. *Mittheilungen d. Wiener medicinischen Doctoren-Collegiums.* Bd X, nos 17 et 18.

12. *Mémoires de l'Académie des sciences de Bologne ;* série IV, t. IV, 1882.

Des remerciements sont votés aux auteurs de ces différents envois.

Rapports et analyses.

M. le Président accorde la parole à M. Du Pré pour donner lecture de l'analyse du travail de M. Ogston (*Micrococcus poisoning*).

M. Du Pré. — Vous avez bien voulu renvoyer à mon examen un opuscule du Dr Ogston, intitulé : « Empoisonnement par les micrococcus (*Micrococcus poisoning*) ». L'auteur s'occupe de cette question depuis plusieurs années déjà; entre autres travaux, il a lu au congrès annuel des chirurgiens allemands une communication sur la suppuration des abcès et son étiologie, communication sur laquelle j'ai eu l'honneur de vous faire rapport il y a quelque deux ans. Il s'est efforcé de démontrer dans ce travail : 1° que l'inflammation aiguë peut être provoquée par les micrococcus; 2° que ces organismes sont toujours la cause de la suppuration aiguë chez l'homme ; 3° qu'il y a une relation étroite de cause à effet entre la suppuration et la septicémie.

Depuis la publication de cette communication, de nombreux travaux ont vu le jour qui ont paru contredire ces conclusions en se basant sur des expériences précises. L'opuscule de l'auteur a pour but de passer ces travaux en revue; il le fait avec impartialité. Le Dr Uskoff de Cronstadt a publié dans les Archives de Virchow une série d'expériences d'où il résulte que la suppuration aiguë peut être provoquée par l'injection de

substances irritantes seules, à l'exclusion (constatée au microscope) de tout organisme quelconque. M. Ogston accorde le fait, mais il constate en même temps que le procédé qui consiste à injecter 30 grammes d'essence de térébenthine sous la peau n'est pas un processus naturel, que personne n'a jamais contredit la possibilité de la suppuration à l'aide de pareils procédés, purement artificiels et expérimentaux. Il n'en reste pas moins établi que le pus des abcès aigus spontanément développés contient des microcoques d'une manière constante. Au contraire, les abcès chroniques n'en contiennent jamais; c'est ce que l'auteur a vérifié il y a plusieurs années déjà. Les recherches de Köster, de König, de Volkmann, de Friedländer tendent à démontrer qu'une inflammation suppurative chronique a fort ordinairement pour cause la présence locale de tubercules. D'autre part, Brouardel et Boutmy ont montré clairement que tout micro-organisme par cela seul qu'il vit est la source d'un produit qui est propre à chaque espèce (V. *Sur le développement des alcaloïdes cadavériques* dans les *Annales d'hygiène publique*), et que, de même que l'alcool peut être considéré comme une ptomaïne produite par l'existence d'une *Torula*, de même les micro-organismes plus petits ont leurs productions propres, leurs ptomaïnes spéciales, constituées pour les uns par les gaz de décomposition, pour les autres par les alcaloïdes cadavériques divers dont l'analyse cadavérique nous démontre l'existence. L'auteur passe ainsi en revue les travaux de Koch, de Wolff et enfin la communication du professeur Lister au dernier congrès médical de Londres, dans laquelle l'illustre praticien combat l'idée que toute inflammation, toute suppuration, soit aiguë, soit chronique, serait toujours due à la présence de micro-organismes.

L'opuscule du Dr Ogston, qui est chirurgien à l'hôpital d'Aberdeen (Écosse), est intéressant et nous met au courant des travaux récents concernant la question qui lui tient à cœur. L'auteur étant déjà membre correspondant de notre Société, je vous propose de lui adresser des remerciements et de déposer honorablement son travail dans notre bibliothèque.

Ces conclusions sont mises aux voix et adoptées à l'unanimité.

M. le Président cède ensuite la parole à M. Wehenkel pour donner lecture de son rapport sur les travaux de M. Albrecht (*Sur la fossette vermienne du crâne des mammifères*).

M. Wehenkel. — La brochure de M. le Dr Albrecht, intitulée : *Sur la fossette vermienne du crâne des mammifères,* est la reproduction d'une communication faite à la Société d'anthropologie de Bruxelles.

Dans ce travail, M. le Dr Albrecht étudie cette dépression qui existe à la surface interne de la paroi de la cavité crânienne et qui a été décrite sous le nom de « fossette occipitale moyenne interne ».

Notre savant confrère propose de remplacer cette dernière désignation par celle de « fossette vermienne » (à cause de ses rapports avec le vermis médian du cervelet). Il appuie sa proposition par le fait que cette expression est plus courte et plus correcte, car cette fossette est, par sa partie supérieure, placée, chez beaucoup d'animaux, sur les os interpariétaux.

Le Dr Albrecht, après avoir fourni des données générales sur cette fossette, la considère dans différents groupes de mammifères et arrive aux conclusions suivantes :

1. Le crâne des mammifères, en général, possède trois fossettes correspondant aux trois lobes du cervelet. Ces trois fossettes sont : la fossette vermienne pour le vermis au milieu et, de chaque côté, une fossette cérébelleuse pour un hémisphère du cervelet;

2. A l'extérieur du crâne, il existe très souvent trois renflements correspondant aux trois excavations prémentionnées. Le renflement vermien correspond à la fossette vermienne; le renflement cérébelleux, de chaque côté, à l'une des deux fossettes cérébelleuses;

3. La fossette vermienne est séparée des fossettes cérébelleuses, de chaque côté, par la crête paravermienne, qui présente une gouttière logeant le sinus paravermien (occipital postérieur des auteurs);

4. A chaque crête paravermienne correspond, à l'extérieur, la fossette paravermienne qui, de chaque côté, sépare le renflement vermien du renflement cérébelleux;

5. Latéralement, par rapport à la fossette cérébelleuse, il y a, chez quelques mammifères, une gouttière paracérébelleuse, laquelle est destinée à loger le sinus paracérébelleux, qui réunit directement la partie squamale du sinus latéral à sa partie exoccipitale;

6. La fossette vermienne ne reste pas toujours limitée à l'occipital, elle s'étend, chez beaucoup de mammifères, aussi aux os interpariétaux; dans ce cas, il existe une partie inférieure ou occipitale et une partie supérieure ou interpariétale de la fossette vermienne;

7. La fossette vermienne est destinée à recevoir le vermis caudal (inférieur). Chez les mammifères supérieurs, cette fossette vermienne est quelquefois partagée, par une crête secondaire transversale, en deux segments, un ventral ou staphylin, qui loge la luette, et un segment dorsal ou épistaphylin, qui loge la pyramide et le *tuber valvulae*.

Chez d'autres mammifères, la fossette vermienne et les fossettes cérébelleuses peuvent présenter une grande quantité de fossettes et crêtes transversales secondaires, destinées aux lobules et sillons interlobulaires de la surface caudale du vermis et des hémisphères du cervelet;

8. Chez quelques mammifères, la partie dorsale du vermis crânial (supérieur) est logée dans une dépression située sur la face caudale d'un opercule vermien osseux qui, généralement, prend naissance sur les interpariétaux;

9. La rencontre de la fossette vermienne chez un homme adulte

atteint de bec-de-lièvre confirme l'opinion de M. Lombroso, qui considère l'existence de cette fossette comme un signe d'atavisme.

Ce travail de M. Albrecht est une nouvelle pierre qu'il apporte pour l'édification de cet ensemble si complexe et si étendu de la connaissance générale et philosophique des organismes vivants.

Je vous propose, Messieurs, de voter de nouveaux remerciements à M. Albrecht et de déposer son travail honorablement dans nos archives, tout en vous rappelant que déjà, antérieurement, vous avez admis son inscription sur la liste des candidats au titre de correspondant.

Ces conclusions sont adoptées.

Communication.

M. Charon obtient la parole pour faire la communication suivante :

M. Charon. — *Corne cutanée de la peau observée chez une enfant de neuf ans et demi.* — La corne cutanée consiste en une excroissance cornée de longueur et d'épaisseur variables qui peut se développer dans toutes les régions du corps et le plus souvent chez des personnes âgées (Hebra). Cette affection étant très rarement observée chez l'enfant, nous avons tenu à rapporter le cas suivant, observé chez une petite fille de neuf ans et demi.

Le 14 août 1884, une dame habitant rue du Viaduc, 5, m'amenait, à la consultation gratuite, sa fille Mathilde Demanez et me présentait un morceau de corne d'un jaune sale, semblable pour la forme et la dimension à un petit dé à jouer. Ce morceau de corne mesure environ 10 millimètres de hauteur; il est ovalaire à sa base; celle-ci dans son plus grand diamètre mesure environ 15 millimètres. Annuellement depuis quatre années, une semblable production se détache du gros orteil droit de sa fille. C'est dans le voisinage de l'ongle que cette tumeur a pris son point de départ, le long du bord interne des deux phalanges, envahissant presque toute la face supérieure du gros orteil droit. Au moment où nous examinons le pied de l'enfant, la tumeur cornée s'en est détachée spontanément depuis quatre jours et la partie de l'orteil qu'elle occupait est rouge et déjà recouverte d'une nouvelle couche cornée de 1 à 2 millimètres d'épaisseur.

L'enfant peut, malgré cette infirmité, marcher, courir, se livrer aux ébats de son âge, sans jamais ressentir de douleur du côté de l'orteil malade. Elle est atteinte, avons-nous dit, de cette infirmité depuis quatre ans; la corne a toujours persisté à se reproduire, après sa *mue annuelle,* malgré tous les traitements employés tels qu'excision, raclage et cautérisations à l'aide de différents caustiques; c'est, je crois, ce qui justifie le traitement énergique auquel nous sommes forcé de recourir.

Nous chloroformons l'enfant le 19 août et nous enlevons avec le

scalpel, de la face supérieure du gros orteil, tout ce qui reste encore de substance cornée, jusqu'à ce que nous soyons arrivé au tissu sain; sur toute l'étendue de la surface saignante nous appliquons un morceau aplati de pâte de canquoin de 2 millimètres d'épaisseur (deux parties de farine, une de chlorure de zinc). L'enfant souffre des suites de cette application du caustique pendant toute la journée. Le 20, la douleur a cessé, nous appliquons des émollients sur le pied pour hâter le détachement de l'escharre; le 21, l'escharre commence à se détacher sur les bords; le 22, nous l'enlevons entièrement avec des ciseaux et nous pansons la plaie au phénique.

L'épaississement du tissu épidermique appelé par Lebert (1) kératose se produit sous forme soit d'ichthyose, de callosités, de cors, de verrues ou de cornes de la peau; il décrit la corne cutanée sous le nom de *Keratosis circumscripta* distincte de la *Keratois diffusa.* Rayer (2) est le seul dermatologiste français qui décrive les cornes cutanées et qui rapporte des cas de ces anomalies. Cet auteur traite des productions cornées de la peau dans le chapitre des « hypertrophies des papilles et de l'épiderme » à la suite de l'ichthyose et des verrues. Il cite un cas d'une femme soignée dans le service du professeur Dubois; elle portait sur le front une corne conoïde, dont la base avait 6 à 7 pouces de diamètre sur 6 pouces de hauteur. On peut voir, dit Rayer, le dessin de cette corne dans le cabinet de la Faculté de médecine. Hebra rapporte en avoir recueilli seulement trois cas; le premier à la clinique du professeur Schabus à Klagenfurt : c'était une corne un peu courbée latéralement de 9 millimètres de longueur, de l'épaisseur du petit doigt, située sur la face dorsale du pénis. Le deuxième, dans son propre service : le malade portait à la tête une petite corne pointue de la grosseur d'une plume de corbeau et de 40 millimètres de longueur. Le troisième cas, dans sa clientèle particulière : la corne, de 27 millimètres de long, était placée à l'extrémité du nez chez un homme de 50 ans.

Hebra (3) regrette dans son traité des maladies de la peau qu'on n'ait pas encore entrepris des recherches chimiques sur la substance des cornes cutanées; « ces productions morbides, dit-il, sont trop rares pour qu'on se résigne à les sacrifier pour en faire l'examen chimique ».

Si cet examen chimique pouvait tenter l'un des membres de cette honorable société, je lui ferais volontiers l'abandon de la petite pièce anatomo-pathologique qui accompagne mon observation.

(1) Lebert, *Ueber Keratosen.* Breslau, 1864, et *Traité d'anatomie pathologique générale et spéciale.* Paris, 1855, atlas pl. XVI et t. II, pl. CXC.

(2) *Traité théorique et pratique des maladies de la peau,* avec un atlas in-4°, par P. Rayer, médecin de l'hôpital de la Charité. Paris, 1836.

(3) *Traité des maladies de la peau,* par F. Hebra, traduit par le docteur Doyon. Paris, 1874, t. II, p. 39.

Rindfleisch (1), dans son traité d'histologie pathologique, décrit deux cornes cutanées du Musée pathologique de Bonn dont il fournit les dessins. Sur la petite pièce que je vous présente, vous pouvez voir sur les côtés l'adossement successif des lamelles cornées dont parle cet auteur et qui se recouvrent de dehors en dedans comme les tuiles d'un toit. La base détachée montre de petites éminences coniques et des dépressions qui correspondent aux papilles d'où émanent ces cornes cutanées.

M. Du Pré. — La corne que vient de nous présenter M. Charon n'a rien d'extraordinaire. Il y a aux Musées de *London Hospital* et du *Collège des chirurgiens de Londres* des productions cornées bien autrement développées et beaucoup plus remarquables que celle que vient de nous présenter M. Charon.

C'est ainsi que je me souviens avoir remarqué une paire de cornes qui avaient grandi au-dessus des sourcils d'un homme de cinquante ans et qui mesuraient de 7 à 8 centimètres de long sur 2 à 3 de large.

Les productions cornées qui sont exposées dans les vitrines de ces Musées sont très nombreuses et toutes plus remarquables que celle de M. Charon.

M. Charon. — Je ferai observer à M. Du Pré que la rareté que j'ai signalée consiste surtout dans le fait que le sujet était un enfant.

M. le Président, au nom de la Société, remercie M. Charon de sa communication.

La séance est levée à 7 $^3/_4$ heures.

Académie royale de médecine de Belgique.

Séance extraordinaire du 2 août 1884.

(Président, M. Craninx ; secrétaire, M. Rommelaere.)

DISCUSSION SUR LE CHOLÉRA, A L'OCCASION DE LA COMMUNICATION FAITE A L'ACADÉMIE PAR M. LE MINISTRE DE L'INTÉRIEUR ET DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE, DANS LA SÉANCE DU 26 JUILLET DERNIER.

M. Warlomont s'attache à mettre d'accord les partisans de l'importation du choléra et ceux qui croient que cette maladie peut se développer sur place et de toutes pièces.

(1) *Traité d'histologie pathologique*, par le Dr Édouard Rindfleisch, traduit par Gross. Paris, 1875, p. 312.

Il résume sa thèse sur le choléra dans neuf propositions.

« Les instructions, dit M. Warlomont, confiées à notre examen par le Gouvernement ne répondent pas à ces données. Il y est question en plusieurs endroits des *approches* du choléra, mais sait-on quand le choléra approche et ne peut-il nous tomber sus, comme un aérolithe de la nue, et ne voit-on pas les mécomptes? On parle de se prémunir contre les atteintes éventuelles d'un mal qui ne nous atteindra peut-être pas; mais les mesures recommandées s'appliquent presque toutes à d'autres fléaux dont nous sommes malheureusement en pleine possession: les affections typhoïdiques, par exemple, qui sont en permanence, et la diphtérie qui, décidément, a pris, en Belgique, ses lettres de grande naturalisation. N'y a-t-il pas dans la présence de ces deux ennemis — et il y en a plus d'un autre — des raisons suffisantes pour appeler à la rescousse toutes les puissances prophylactiques connues, constituant l'arsenal de l'hygiène moderne? »

M. Warlomont dépose en conséquence, comme conclusion, la proposition suivante : « Les mesures hygiéniques générales, en vue des approches du choléra, édictées par le Gouvernement, sont applicables au même degré aux autres maladies infectieuses.

» C'est en ce sens que les précédentes instructions, revisées par l'Académie dans la séance du 2 août 1884, doivent être entendues. Elles doivent être exécutées en tous temps.

» En cas d'épidémie d'une maladie infectieuse, le Gouvernement pourra édicter des mesures spéciales à chaque cas. »

M. Kuborn énumère un grand nombre de professions et d'agents soi-disant prophylactiques signalés comme devant préserver du choléra et constate qu'aucun des faits rapportés à l'appui des assertions émises à ce sujet n'a été, dans la suite, confirmé par l'observation.

Il donne ensuite un aperçu des épidémies de choléra qui ont sévi précédemment. Il indique d'une manière générale les observations concernant cette affection qu'il a été à même de recueillir dans la localité où il pratique, à Seraing. Puis il résume en huit paragraphes les données qui lui paraissent acquises sur la maladie dont il s'agit.

Tout en reconnaissant que les instructions publiées par le Gouvernement sont, en général, complètes, M. Kuborn voudrait qu'elles indiquassent des précautions à prendre relativement aux bacs destinés à contenir les détritus de ménage que l'on dépose sur les trottoirs, dans les grandes agglomérations d'habitations. Il voudrait qu'on prescrivît de les fermer hermétiquement et qu'ils fussent désinfectés. Il fait aussi quelques réserves en ce qui concerne les prescriptions relatives aux latrines.

Après avoir dit quelques mots sur les antiseptiques et les désinfectants, M. Kuborn insiste sur la nécessité de créer, dans toutes les communes, un service de vérification des décès.

M. Moeller indique plusieurs mesures complémentaires de celles qui sont indiquées par le Gouvernement, telles que : interdiction de l'entrée en Belgique de wagons-lits, de fruits et légumes provenant de localités infectées. En cas d'épidémie de choléra dans une localité limitrophe de la Belgique, il demande l'établissement de postes de surveillance médicale aux principales stations-frontières; la surveillance des laiteries, des fermes, etc.; l'interdiction de vente des diverses denrées alimentaires provenant des établissements de ce genre s'il s'y trouve des cas de choléra ; la surveillance des brasseries et des fabriques d'eau gazeuse, au point de vue des qualités de l'eau employée, etc.

M. Gluge rappelle brièvement quelques mesures préventives prises en 1831, par divers États, contre le choléra. Il constate que les épidémies de fièvre typhoïde sont plus dangereuses que la maladie dont il s'agit, à cause de l'insuffisance des mesures hygiéniques.

Tout en admettant la contagion du choléra, il dit qu'il faut se garder d'en exagérer le danger.

A cause des nombreuses voies de communication qui existent maintenant, M. Gluge considère les quarantaines sur le continent comme tout à fait inutiles. La seule qui lui paraît nécessaire est celle des navires provenant des pays infectés et ayant des malades à bord.

M. Lefebvre est d'avis que si l'on veut établir les moyens rationnels de préservation de la maladie asiatique, il faut bien préciser comment elle naît et comment elle se propage.

En conséquence, il aborde les questions suivantes : origines exotiques du choléra ; importation en Europe; propagation de sujet à sujet par les déjections cholériques transportées elles-mêmes par divers véhicules : les vases qui les contiennent, les vêtements, les linges, etc. ; modes d'introduction du poison cholérigène dans l'organisme sain.

Il expose ensuite les conséquences pratiques, c'est-à-dire la prophylaxie du choléra, qu'il base sur ces prémisses.

M. Crocq propose de répondre purement et simplement à M. le Ministre que l'Académie maintient les mesures qu'elle a précédemment adoptées.

M. Warlomont insiste sur cette idée qu'il a émise : qu'il ne faut pas affoler les populations en leur adressant des instructions spéciales en prévision du choléra.

M. Janssens expose des mesures de prophylaxie officielle des maladies transmissibles, mesures appliquées sous la direction du bureau d'hygiène de la ville de Bruxelles.

Il termine son discours par la proposition suivante qu'il dépose sur le bureau :

« Signaler à M. le Ministre de l'Intérieur, comme suite à sa dépêche du 26 juillet, l'utilité qu'il y aurait d'inviter les administrations communales du pays à confier à des agents, spécialement dressés dans ce but, la mission d'exécuter, de surveiller les mesures de désinfection qui ont été recommandées par le Gouvernement, avec la sanction de l'Académie royale de médecine, et qui sont applicables dans toutes les épidémies. »

M. Boens trouve les mesures adoptées très complètes ; toutefois, il voudrait y voir ajouter les visites à domicile par les médecins, pendant les épidémies cholériques, comme cela s'est pratiqué avec succès en Angleterre, afin que les diarrhées et les cas de choléra naissant puissent être traités en temps utile. Il dépose une proposition conçue en ce sens.

M. le Secrétaire rappelle les propositions de MM. Crocq et Warlomont et en précise les termes dans lesquels, selon lui, elles pourraient être adoptées.

M. Desguin préconise comme désinfectant le sublimé corrosif, de préférence à l'acide phénique, qui ne désinfecte que temporairement et n'anéantit pas les germes.

Il est d'avis que l'on devrait recommander aux administrations communales de faire verser de la chaux vive sur les cadavres des cholériques lorsqu'on les enterre.

M. Vleminckx est d'avis que le bichlorure de mercure, qu'il considère du reste comme un excellent désinfectant, ne peut pas être mis à la disposition du public, à cause des dangers d'empoisonnement qu'il présente.

Répondant à M. Mœller, M. Vleminckx fait remarquer que la surveillance spéciale aux stations-frontières est impossible en Belgique, où il s'en trouve 22; que cette surveillance du reste ne servirait à rien.

M. Verriest fait remarquer que des connaissances nouvelles et précises sur la valeur des désinfectants sont venues s'ajouter à celles que l'on possédait, lorsque l'Académie a adopté les mesures préconisées dans la brochure transmise par le Gouvernement.

Sans s'arrêter au bichlorure de mercure, que l'on redoute de mettre entre les mains du public, il constate que les proportions dans lesquelles l'acide phénique est recommandé sont tout à fait insuffisantes. Il propose, en conséquence, de toujours employer, pour la désinfection des déjections, une solution de 5 p. c. au minimum.

D'après M. Verriest, il ne faut recommander ni le sulfate de fer, ni le

chlorure de zinc, qui ne sont que des désodorisants et non des antiseptiques.

M. Crocq est aussi d'avis que l'on ne doit pas recommander au public le sublimé corrosif, qui est un agent toxique trop énergique. De plus, il se décompose facilement, dit-il, et est réductible : il en faudrait d'assez grandes quantités pour produire un effet utile. M. Crocq constate qu'en Autriche et en Allemagne on a purement et simplement recommandé comme désinfectants l'eau bouillante, d'une part, et l'acide phénique, d'autre part.

M. Masoin insiste sur l'emploi du sublimé corrosif, qu'on pourrait faire reconnaître en y ajoutant une matière colorante pour éviter des erreurs et des accidents.

Il propose de modifier les instructions en ce sens : qu'il faudrait renforcer l'emploi de l'acide phénique et du sulfate de fer et mettre en première ligne le sublimé corrosif.

M. Depaire connaît les expériences qui ont été faites au moyen de l'acide phénique, et pour lui elles ne sont pas du tout concluantes, parce qu'on a opéré sur l'acide phénique liquide, tandis que l'on aurait dû faire les préparations avec de l'acide phénique pur, avec de l'acide phénique cristallisé.

Quant au sublimé corrosif, de même que M. Crocq, il est d'avis que si on l'emploie dans la proportion indiquée, à 1/5000 ou à 1/2000, il sera en partie décomposé. La dose à employer devrait donc être, dit-il, supérieure à celle qui a été indiquée.

Après avoir entendu MM. Vleminckx, Masoin, Rommelaere, Desguin et Hairion au sujet de ce dernier désinfectant, M. Lefebvre propose de dire que l'Académie n'entend pas exclure certains désinfectants dont la puissance est très grande, le sublimé corrosif, par exemple ; mais qu'à raison des dangers que présente l'emploi de ce produit, elle est d'avis qu'il doit être réservé aux prescriptions médicales. — Cette proposition est adoptée.

M. Desguin insiste sur sa proposition que les cadavres des cholériques soient recouverts d'un lit de chaux vive lorsqu'on les enterre.

Cette proposition n'est pas admise.

Celles de MM. Warlomont et Janssens sont déclarées adoptées.

Académie de médecine de Paris.

Séance du 1er juillet 1884.

Présidence de M. Guérin.

DISCUSSION SUR LE CHOLÉRA. — M. Leroy de Méricourt établit par des relevés officiels que le nombre des soldats et marins casernés à Toulon, au lieu de s'élever à 25,000, comme l'a prétendu M. Fauvel, était seulement de 10,242 hommes quand a éclaté l'épidémie ; quant aux ouvriers de l'arsenal, dont le nombre était, au 12 juin, de 5,920, ils ne sont pas casernés et habitent surtout dans la zone suburbaine.

M. Fauvel. J'ai pris les chiffres de M. Rochard.

M. Brouardel vient rendre compte de la mission qu'il a accomplie de concert avec M. Proust, à Toulon, où M. Rochard et M. le professeur Dupré (de Montpellier) sont bientôt allés les rejoindre.

Ils avaient d'une part à étudier l'origine, la marche et la nature de la maladie signalée et, d'une autre part, à prescrire les mesures sanitaires qu'il y aurait à prendre. Mais, sur ce dernier point, ils eurent fort peu à faire, tant les mesures urgentes avaient été prises avec promptitude et intelligence par les autorités, particulièrement par l'amiral-préfet maritime. En ce qui touche l'origine du choléra à Toulon, les renseignements recueillis ne conduisirent à rien de positif.

L'épidémie avait débuté le samedi 14 juin à « la division », c'est-à-dire dans un port où sont exclusivement ancrés de vieux navires, parmi lesquels le *Montebello*, le *Jupiter* et l'*Alexandre* ont été mis là au retour de la guerre de Crimée. Deux matelots qui habitaient seuls, sur le *Montebello*, une très vaste pièce où étaient gardés de vieilles gibernes et autres effets de fourniment rapportés de cette guerre, furent pris à peu près en même temps. L'un mourut dès le lendemain, l'autre seulement au bout de quelques jours. Or, depuis plusieurs mois, ni l'un ni l'autre n'avaient quitté *la division* et ne s'étaient trouvés en rapport avec des navires arrivés récemment soit du Tonkin, soit de quelque autre point de l'Orient, car les navires étaient ancrés dans un autre port, à 1,500 ou 1,600 mètres de celui qui renfermait le *Montebello*.

Le dimanche 21 juin au matin, un élève du lycée, situé dans un quartier tout autre, mourut du choléra six heures après l'invasion ; le même jour on compta 13 décès (nombre qui peut être réduit à 9, si l'on écarte 4 cas douteux), puis le chiffre baissa un peu et ce fut dans ces conditions que MM. Brouardel et Proust arrivèrent.

S'agissait-il du choléra nostras, ou du choléra asiatique? La question

était délicate, car les symptômes de ces deux maladies sont identiques et jusqu'ici les lésions observées ne sont pas plus caractéristiques. Les médecins qui avaient assisté à des épidémies précédentes de choléra asiatique, M. le docteur Cunéo qui avait fait antérieurement plusieurs autopsies de cholériques et venait de faire celle d'une des victimes de la maladie en question, affirmaient bien qu'il s'agissait d'un vrai choléra importé. Ils invoquaient bien à l'appui de leur opinion et pour répondre à l'argumentation de M. Fauvel les documents officiels recueillis pendant les deux épidémies de 1835 et de 1865, documents montrant qu'à ces deux époques le choléra importé à Toulon ne s'y était développé que progressivement, avec lenteur.

D'une autre part, les épidémies de choléra nostras, décrites par Sydenham, Rivière, etc., avaient présenté, paraissait-il, une marche un peu différente.

Il y avait donc de forts motifs pour croire que l'on avait affaire à une épidémie de choléra asiatique.

Mais il y avait aussi des raisons de douter, et MM. Brouardel, Proust, Rochard préférèrent ne pas dire tout ce qu'ils pensaient avant d'y être contraints par des preuves incontestables.

Les raisons de douter étaient surtout celles que M. Fauvel a exposées mardi dernier à l'Académie. On ne voyait pas d'ailleurs comment aurait pu se faire l'importation. L'amiral Krantz, préfet maritime, a déclaré que les papiers de tous les navires étaient en ordre, que toutes les précautions prescrites par les règlements avaient été prises. Il communiqua, pour le prouver, les rapports médicaux des navires entrés dans le port depuis deux mois.

En ce qui touchait particulièrement la *Sarthe,* le navire qui a été surtout incriminé, voici comment les faits se présentaient.

Le transport la *Sarthe* allait quitter Saïgon pour porter des approvisionnements au Tonkin, lorsqu'au 1er avril dernier un cas de choléra se développa à bord. On suspendit donc le voyage et un second cas s'étant déclaré le 5, la *Sarthe* fut déchargée, nettoyée, grattée, purifiée, puis renvoyée en France. Partie le 20 avril du cap Saint-Jacques, elle arriva à Toulon le 3 juin. L'état sanitaire à bord était constamment excellent pendant ces quarante-cinq jours de traversée.

Le 7 juin, le navire, qui avait encore été mis en observation durant trois jours, fut déchargé et désarmé, mais il ne contenait rien qui pût apporter le choléra, et quant à ce qu'on a dit à propos de sacs de matelots qui auraient été vendus en ville, c'est complètement inexact. Un seul sac a été vendu, mais à bord, à un matelot qui n'a point encore quitté la *Sarthe :* c'était le sac d'un déserteur. Il ne fut donc pas possible de trouver par quelle fissure avait pu pénétrer la contagion.

Il y avait d'ailleurs certaines raisons qui pouvaient expliquer une épidémie locale.

En effet, la ville de Toulon laisse beaucoup à désirer au point de vue sanitaire. Il n'y a pas d'égout dans la plupart des rues, et toutes les déjections sont projetées au milieu de la rue, dans le ruisseau.

Les *darses* ou ports sont remplis d'immondices qui y forment une croûte épaisse. On avait fait le curage incomplet d'un de ces ports et on avait relevé le terrain au moyen de la vase en provenant. Ce sont là des conditions vraiment déplorables et qui doivent cesser.

D'ailleurs l'épidémie ne semblait pas d'abord avoir tendance à se propager hors de son foyer; la contagion ne paraissait pas certaine, car il n'y avait pas de faits antérieurs dans les hôpitaux ou dans les villages de la banlieue où étaient allés mourir des malades qui s'enfuyaient de Toulon.

De tout cela MM. Brouardel et Proust tirèrent la conclusion suivante, qu'ils développèrent dans leurs premières dépêches au ministre : « il n'est pas encore démontré que l'épidémie de Toulon soit une épidémie de choléra asiatique ». On ne voit pas quel serait le mode d'importation, mais il s'agit d'un port en relation avec tout l'Orient et il est possible que l'importation ait eu lieu.

Mais bientôt les choses changèrent de face : le vendredi il y eut un cas interne à l'hôpital Saint-Mandrier. En même temps on apprenait qu'un lycéen qui avait quitté Toulon pour aller à Marseille y était mort du choléra presque en arrivant et que d'autres faits s'étaient produits dans la même ville. MM. Brouardel et Proust s'y rendirent aussitôt. Ils y apprirent que le nombre des décès par le choléra dans cette journée aurait été de huit, nombre qui pourrait être réduit à six en éliminant les deux cas discutables. Sur ces six cas, trois s'étaient produits dans un groupe de maisons voisin d'un champ de foire fréquenté par des marchands venus de Toulon. Le moment de l'invasion et le temps écoulé jusqu'au décès avait été à peu près le même pour les trois malades. La contagion n'était plus niable.

Le 27 il y eut à Toulon un cas de contagion à l'hôpital Saint-Mandrier et un autre à l'hôpital général.

Ce matin mardi, dix heures, est arrivée une dépêche de M. le docteur Cunéo ainsi conçue :

« Hier huit décès dans la banlieue et hôpital. Pas en ville. Décès à Valette et Pradet sur individus venus à Toulon. »

Ainsi tous les arguments invoqués pour l'hypothèse d'un choléra nostras s'écroulent à la fois. La maladie se dissémine et se propage par contagion.

Il n'est pas douteux que nous ne soyons en présence d'une épidémie envahissante.

M. Fauvel. Je n'ai point à faire d'objections aux faits; je ne blâme pas des convictions sincères; j'accepte tout comme sincère. Ma dissi-

dence porte sur ceci : on conclut seulement d'après une hypothèse. M. Brouardel a dit que dans un port il ne pouvait pas y avoir de preuve absolue de l'importation. Il ne peut y avoir nulle part de preuve absolue : même dans l'intérieur du pays, le choléra peut être importé, sans qu'on le sache, par des objets contaminés ; mais il y a des probabilités qui valent des preuves. Un choléra qui serait importé s'aggraverait plus vite et ferait plus de victimes. D'après une lettre de M. Rochard, vendredi dernier il n'y avait encore eu que 45 décès ; c'est bien peu pour une ville de 70,000 âmes, et la mortalité n'était encore que d'un sixième. On a dit que cela pouvait tenir à ce que l'épidémie importée était une épidémie atténuée, mais il y a des cas foudroyants, ce qui me paraît incompatible avec l'hypothèse d'une atténuation. En un mot, je ne vois rien qui doive motiver les dissidences de MM. Brouardel et Proust. Ce qu'ils devaient faire, c'était de conclure exclusivement d'après les faits. Ils auraient dit alors : « D'après les faits, nous sommes autorisés à dire que le choléra n'est pas importé ». Cette déclaration vaudra ce qu'elle vaudra, peu importe. On la fait quand on se sent en droit de la faire, et c'était le cas. Tandis qu'avec leur conclusion contraire ils ont amené un mal énorme. De toutes parts des quarantaines intéressées ont été prescrites, jusqu'en Égypte, jusqu'à Constantinople. C'est une perte immense pour notre commerce. Puis on a prescrit des précautions qui n'ont, à aucun point de vue, aucune utilité, aucune efficacité, des fumigations puériles qui n'empêcheront pas le choléra asiatique de se propager ; ce sont là des mesures désastreuses. J'aimerais mieux le choléra que ces mesures. Le remède est pire que le mal. Le choléra n'est pas toujours terrible ; il ne pénètre pas partout. Il s'est montré stérile à Versailles et dans plusieurs autres endroits.

Et puis les preuves de contagion toutes nouvelles que l'on m'apporte, je m'en défie. J'ai des doutes qui portent sur certaines personnes. On confond souvent d'autres maladies avec le choléra. Je me rappelle, entre autres, un fait dont j'ai été témoin à l'Hôtel-Dieu. Le professeur de clinique avait cru à un choléra foudroyant et il s'agissait d'une obstruction.

Les faits n'ont aucunement modifié l'opinion que j'ai émise. L'épidémie ne s'étendra pas, elle diminue déjà sur place, elle s'éteindra sur place. Nous n'aurons pas le choléra.

M. Brouardel. J'ai exposé les faits tels que je les ai vus, avec le regret de m'écarter de l'opinion de mon savant maître, de M. Fauvel. Suivant lui, la façon dont nous avons conclu a eu pour la France des résultats désastreux. Mais je ferai remarquer que les mesures dont il se plaint ont été prises à un moment où nous n'avions pas encore formulé cette conclusion. Nous restions dans le doute. Or, si dès le début nous nous étions montrés plus affirmatifs dans le sens indiqué par M. Fauvel, si

nous avions dit qu'il s'agissait certainement de choléra *nostras*, nous aurions été obligés de dire ensuite que nous nous étions trompés, car nous avons maintenant la preuve du contraire.

M. Pasteur. L'argument principal de M. Fauvel consiste à dire que le choléra de Toulon n'est pas envahissant et qu'il le serait davantage s'il s'agissait d'une épidémie de choléra asiatique. Or, nous avons les procès-verbaux officiels, relevés jour par jour, sur les registres des mairies, de l'épidémie de 1865. Le nombre des morts n'a été que de 1 à 2 pendant les seize premiers jours, puis il s'est élevé subitement à 22 et cinq jours plus tard à 60, puis il s'est maintenu à 30 en moyenne jusqu'au 1er octobre. Or nous sommes encore dans la période des quinze premiers jours. Le caractère envahissant n'était donc pas plus marqué durant cette période en 1865 qu'aujourd'hui. Au contraire, le nombre des morts est cette année plus considérable. Ainsi l'argument principal se trouve nul et non avenu, et toute l'argumentation doit être considérée comme telle.

M. Fauvel. Pour parler d'une épidémie de choléra il faut étudier les conditions dans lesquelles elle se produit.

Séance du 8 juillet 1884.

Présidence de M. Guérin.

DISCUSSION SUR LE CHOLÉRA. — M. Rochard. L'Académie, dans sa dernière séance, a écouté, avec un vif intérêt, les renseignements qui ont été fournis par M. Brouardel, sur la nature et l'origine de l'épidémie de choléra qui sévit en ce moment à Toulon ; j'espère être agréable à l'Académie en venant lui apprendre ce qui s'est passé dans cette ville depuis le départ de nos deux collègues.

La maladie a continué son cours et a même pris en ville un peu plus d'extension. Le chiffre des décès, qui s'était longtemps maintenu entre 8 et 10 par jour, s'est élevé à 15 et à 17, puis à 18, et hier il était de 20. La localisation par maisons et par quartiers s'est nettement prononcée dans une petite rue étroite et insalubre ; il y a eu 4 décès dans la même maison et 3 dans la maison voisine. Les cas intérieurs ont augmenté dans les hôpitaux et de nombreux décès ont eu lieu dans les villages voisins. En un mot, le caractère de la maladie s'est accentué de la manière la plus nette, tous les doutes à cet égard sont depuis longtemps dissipés, et si MM. Brouardel et Proust ont hésité pendant quelques jours avant de se prononcer d'une manière affirmative, c'est qu'avant de semer l'alarme dans l'Europe entière, il ne suffisait pas d'une conviction, il fallait une certitude, et qu'ils ne se sont crus en possession de cette certitude qu'alors que les cas intérieurs, que les faits de transmission

dans les faubourgs et dans les villages se sont multipliés, lorsque surtout l'importation du choléra de Toulon à Marseille a été un fait avéré. On ne peut qu'approuver la réserve de nos collègues lorsqu'on songe à la responsabilité qui pèse sur eux.

Quand nous nous sommes séparés le 29 au soir, ils ne conservaient plus de doutes : ils s'étaient prononcés définitivement ; leur mission était terminée et ils n'avaient plus qu'à revenir à Paris.

Ma situation n'était plus la même : j'avais été envoyé par le ministre de la marine pour prendre, de concert avec le préfet maritime de Toulon, les mesures d'hygiène que les circonstances comportaient et pour suivre la marche de l'épidémie. Je n'étais pas encore fixé sur ces progrès et je revins à Toulon, où je suis resté jusqu'au samedi 5 juillet. Pendant ces six jours j'avais achevé ma tâche, et je serais peut-être parti la veille si je n'avais attendu l'arrivée de M. Koch, de Berlin, dont la visite m'était annoncée par les ministres de la marine et du commerce.

Au moment de mon départ, il n'y avait pas eu de décès dans nos hôpitaux depuis deux jours, et le nombre des entrants avait notablement diminué. Depuis, la situation s'est un peu aggravée. Aujourd'hui, nous comptons 140 cas et 29 décès, ce qui ne fait guère que 1 cas de mort sur 5. En ville, il y a eu 130 morts ; il est impossible de savoir ce qu'était le nombre des malades. En résumé, cela donne en tout 159 décès en 24 jours pour une population qui s'élève encore à plus de 50,000 âmes malgré l'émigration, lorsqu'on y comprend les effectifs militaires. Mais ce qui alarme à juste titre la population, c'est que dans les épidémies précédentes le choléra a montré la même bénignité à son début et cependant ses ravages ont été terribles. Toulon est, on le sait, une des villes qui ont été le plus cruellement éprouvées par le fléau. Permettez-moi de remettre sous vos yeux quelques chiffres :

En 1835, du 20 juin au 30 septembre (103 jours), le choléra a fait 1,656 victimes sur une population de 36,000 habitants.

En 1849, du 31 août au 31 octobre (60 jours), il y a 751 décès cholériques.

En 1854, du 8 juillet au 21 septembre (76 jours), 1,135 décès dus au choléra.

En 1865, du 7 août au 12 novembre (98 jours), 1,331 personnes sont mortes du choléra.

On comprend que de pareils souvenirs soient de nature à alarmer la population de Toulon et à imposer aux médecins de la marine une grande réserve, un pronostic sévère. Ils n'ont jamais varié dans leur manière de voir. Ils ont tous déclaré dès le début qu'ils se trouvaient en présence du choléra asiatique, qu'il s'agissait d'une épidémie connue, de celles qu'ils avaient déjà subies, et que, commençant plutôt que les autres, elle suivrait la même marche et aurait la même gravité.

J'espère encore que leurs prévisions ne se réaliseront pas complète-

ment, et je puise cette espérance dans le petit nombre des décès et dans la bénignité de la plupart des cas. J'ai surtout confiance dans les mesures qui ont été prises. La dissémination de nos marins et de nos soldats, les excellentes conditions dans lesquelles on les a placés, l'amélioration apportée dans leur régime me font croire que la maladie se prolongera, mais ne s'aggravera pas dans leurs rangs.

Quant à la population civile, on a fait également tout le possible pour la préserver. L'autorité municipale n'a rien ménagé pour mettre la ville en état de recevoir l'ennemi. Nous avons eu de fréquents rapports avec le maire de Toulon, et nous devons rendre justice à l'activité intelligente qu'il a déployée. Jamais, depuis que je connais Toulon, je ne l'avais vu aussi propre. Les rues sont lavées et balayées, l'eau coule avec abondance dans les ruisseaux où les détritus cessent d'être amoncelés et qui ne servent plus qu'exceptionnellement de déversoir pour les immondices. Des escouades de balayeurs les approprient incessamment. Il ne reste plus, en un mot, que les causes d'insalubrité que les siècles ont accumulées, et ce n'est pas le moment de nettoyer les écuries d'Augias. Il faut espérer que, l'épidémie passée, on se souviendra de cette lacune et qu'on se décidera à purger les cloaques que j'ai montrés à MM. Brouardel et Proust, et qu'il faut respecter maintenant.

Ainsi que vous l'ont dit nos collègues, il nous a été impossible de découvrir les fissures par lesquelles le choléra s'est introduit à Toulon. Ils vous ont fait part de nos recherches, il vous ont dit qu'il était impossible d'incriminer les transports venus de la Cochinchine, et notamment la *Sarthe*, à moins de renier tout ce qui a été enseigné jusqu'ici en matière d'épidémies.

Nous ne saurons probablement jamais comment le choléra s'est introduit dans la cale du *Montebello*. Il n'y est cependant pas venu tout seul. Personne ne croit plus à une explosion spontanée. Lorsqu'on le voit éclater quelque part, c'est qu'il a été apporté par quelqu'un. Mais à quoi bon aller chercher si loin son origine, lorsque nous pouvons la trouver si près de nous? Pourquoi ne pas rester fidèles aux doctrines que nous avons jusqu'ici soutenues et dont l'exactitude se vérifie aujourd'hui d'une manière si fatale? Nous affirmons depuis des années que le choléra ne peut nous venir que par la mer Rouge et que c'est là qu'il faut l'arrêter.

Toutes les précautions avaient été prises pour lui barrer le passage de ce défilé et leur stricte exécution avait été confiée à la garde du Conseil international d'Alexandrie. Pendant seize ans ses conseils ont été suivis et le choléra ne s'est pas montré; puis il est arrivé un jour où l'on a commencé à les enfreindre.

Le gouvernement français, par tous les organes dont il dispose, par ses consuls, par ses médecins sanitaires, ne s'est pas lassé de dire : « Vous allez attirer le choléra sur l'Égypte, et, vous le savez, quand l'Égypte est envahie, l'Europe ne tarde pas à l'être. Lorsque le choléra a franchi la

barrière de la mer Rouge, il n'y a plus rien à faire, il est impossible de le saisir et de l'arrêter au delà. » Voilà ce que nous avait appris M. Fauvel, voilà ce que nous avons toujours professé, et c'est aussi le langage que le gouvernement français a tenu à l'Europe avec une persistance sans égale. Il n'en a pas été tenu compte et bientôt la première partie de nos prévisions s'est réalisée. L'Égypte a été envahie et ravagée. La seconde partie se réalise aujourd'hui et cela n'a pas lieu de nous surprendre.

Maintenant, par où est entré le choléra? comment est-il allé chercher un des deux hommes du *Montebello?* C'est ce que l'on ne saura jamais et nous n'allons pas recommencer la futile discussion du chauffeur de Damiette. Qu'importe qu'il soit entré par Toulon, par Marseille, par Naples, par Barcelone? La digue qui nous protégeait a été rompue et l'inondation s'en est suivie. Si je reviens sur cette question, ce n'est pour accuser personne, c'est afin d'en tirer un enseignement pour l'avenir, c'est afin qu'on s'en souvienne, c'est afin que, l'épidémie passée, on revienne aux mesures qui nous ont si longtemps sauvegardés et qu'on ne cherche plus ni à les abolir ni à les éluder.

Je vous ai dit qu'à Toulon la maladie nous avait paru bénigne. Le petit nombre des décès (1 cas sur 5) en donne la mesure, et ce n'est pas ainsi que le choléra procède d'habitude. Dans presque toutes les épidémies, les premiers cas sont promptement mortels.

Nous avons cependant eu sous les yeux un certain nombre de ces morts rapides, et généralement elles ont lieu à la suite d'excès de boissons ou chez des malades déjà épuisés. Chez un plus grand nombre, la maladie a suivi une marche insidieuse, bénigne en apparence au début, et ne se montrant qu'au bout de quelques jours dans sa redoutable intensité.

Dans d'autres cas, la réaction paraît s'établir d'une manière franche; mais cet effort s'arrête et le mieux ne se prononce pas. Le pouls renaît un peu, la voix se fait entendre, les urines reparaissent, les vomissements, les selles et les crampes ont cessé; mais le malade reste froid, bleuâtre, la peau visqueuse, et il ne se décide ni à vivre ni à mourir.

On n'a pas observé à Toulon de cas foudroyants. L'algidité et la cyanose ont toujours été précédées par les évacuations alvines, les vomissements et les crampes, et ces trois genres de phénomènes se sont toujours succédé dans un ordre invariable. La diarrhée a toujours débuté. En général, elle a été précédée d'embarras gastrique et d'anorexie, et d'habitude elle précédait de quatre ou cinq jours l'explosion des accidents cholériques proprement dits. Quelques malades la faisaient même remonter à une semaine; mais dans quatre cas mortels elle ne s'est montrée que six ou huit heures avant la mort. Elle était bien encore un peu prémonitoire, mais l'avertissement était bien tardivement donné.

Les autres symptômes se sont montrés dans le même ordre et avec la

même physionomie que dans les épidémies précédentes. Les crampes et l'anurie ont été constatées dans les cas sérieux. La température a varié entre 36°,5 et 37 degrés pendant la durée des accidents cholériques. Dans deux cas de réaction typhoïde bâtarde, le thermomètre s'est élevé à 38°5. Au moment de la mort il y a toujours eu de l'hypertermie et l'on a observé jusqu'à 41 degrés à la fin de l'agonie.

Je n'ai pas l'intention de vous faire l'exposé des traitements qui ont été suivis. Je dirai seulement quelques mots de certains moyens thérapeutiques qui ne sont pas nouveaux sans doute, mais sur la valeur desquels on n'est pas encore bien fixé.

En arrivant à Toulon, j'avais l'intention d'expérimenter d'une manière suivie les injections hypodermiques de chlorhydrate de morphine et d'éther. J'avais eu l'occasion, dans l'Inde, en 1842, de constater les bons effets que les médecins anglais obtenaient de l'administration simultanée du laudanum et de l'éther. Je m'étais loué moi-même de leur emploi dans une épidémie qui se déclara à cette époque, dans le Gange, à bord du navire dont j'étais le médecin, et j'espérais qu'en s'affranchissant de la voie gastrique et de l'entrave des vomissements, on obtiendrait encore de meilleurs résultats. Lorsque je suis arrivé, l'expérience était déjà faite et nos confrères n'avaient pas eu à s'en louer. Les injections de morphine ont une influence fâcheuse sur la marche des accidents et contribuent à faire naître ces réactions à forme typhoïde dont il est si difficile de triompher.

Les injections d'éther stimulent un instant, mais l'effet en est très fugace et le résultat thérapeutique à peu près nul. En revanche, les médecins de l'hôpital maritime ont eu à se louer des injections d'atropine. Elles calment les douleurs intolérables produites par les crampes et ne jettent pas, comme la morphine, le malade dans la prostration.

Il est enfin un moyen, nouveau, celui-là, qui paraît avoir produit quelques bons effets : ce sont les inhalations d'oxygène. M. le Dr Troncin est arrivé à Toulon muni d'appareils permettant de conserver ce gaz sous une pression de plusieurs atmosphères, et il l'a expérimenté sous nos yeux et avec notre concours. Dans un certain nombre de cas, les effets ont été sensibles : le pouls s'est un peu relevé, la peau a paru se réchauffer, la figure a pris un meilleur aspect.

Ces effets n'ont pas été en général de longue durée, et je ne pourrais pas affirmer qu'un seul cas de guérison lui ait été dû. Mais l'effet a été assez marqué pour qu'il y ait lieu, je crois, de poursuivre les essais. Vous serez, du reste, bientôt fixés sur ce point par M. Troncin et par les médecins de la marine qui l'ont secondé dans ses expériences. Il en sera de même de l'étude clinique de la maladie, pour laquelle nos camarades ont déjà réuni de nombreuses observations. Je n'ai voulu que vous donner par avance, et pour le cas où le choléra viendrait à nous surprendre, un aperçu de ce qui a été constaté là-bas et des résultats qu'on y a obtenus, laissant à chacun l'honneur de raconter ce qu'il a fait.

M. Rochard termine son discours par quelques détails sur la réception faite par lui au docteur Koch, d'après les dépêches des ministres de la marine et du commerce.

M. Mesnet commence la lecture d'un long mémoire sur la valeur seméiotique des manifestations abdominales dans le cours des épidémies cholériques et sur les troubles du système nerveux de la vie organique comparés aux troubles du système nerveux de la vie de relation dans la période de réaction du choléra. L'heure avancée ne lui permet pas de lire jusqu'au bout ce mémoire, qu'il doit achever de faire connaître dans la prochaine séance.

M. Féréol demande la parole pour une motion d'urgence. Il propose que l'Académie se prononce sur les dangers que pourrait avoir la célébration de la fête du 14 juillet dans les circonstances actuelles.

Cette motion est appuyée par plusieurs membres.

Après une discussion un peu confuse sur les termes à employer, discussion à laquelle prennent part MM. Hardy, Besnier, Fournier, Dujardin-Beaumetz, Jules Guérin, Larrey, Béclard, Legouest, M. Féréol propose en définitive la rédaction suivante :

« L'Académie déclare que, dans les circonstances présentes, il serait certainement dangereux de créer une agglomération considérable de population et que la célébration de la fête du 14 juillet réaliserait ce danger. »

M. Besnier fait une contre-proposition ainsi conçue :

« L'Académie, estimant que la réunion d'un grand nombre d'étrangers à Paris et l'agglomération de la population dans les circonstances présentes, et même en l'absence d'une épidémie, pourraient avoir des résultats fâcheux pour la santé publique, croit de son devoir de signaler le danger de cette agglomération. »

La proposition de M. Besnier, mise aux voix la première, est adoptée.

IV. VARIÉTÉS

CORRESPONDANCE.

Lettre de M. Luton, professeur de clinique médicale et directeur de l'École de médecine de Reims, à M. Stocquart au sujet des injections hypodermiques de teinture de seigle ergoté.

MONSIEUR ET TRÈS HONORÉ CONFRÈRE,

Je vois que vous avez pris intérêt aux injections de teinture d'ergot, que j'ai conseillées de préférence aux solutions d'ergotine.

Il est vrai que cette préparation ne figure pas dans les pharmacopées; cependant je n'ai jamais vu qu'elle manquât chez les pharmaciens, ni même dans les hôpitaux.

Quant à ses propriétés irritantes, je ne les nie pas et je les subis au besoin. Mais il y a un moyen simple d'en éviter les risques : c'est de laisser le flacon de teinture, récemment préparée, ouvert pendant un ou deux jours; on le recouvre lorsqu'apparaît un léger trouble dans la liqueur. Ce trouble est produit par une cristallisation qu'on peut voir au microscope.

Ce liquide n'est plus irritant et son efficacité augmente en raison de sa concentration.

Voilà tout le secret de ma pratique, et je continuerai jusqu'à ce que l'ergotinine de Tanret soit devenue un produit de vente courante et reconnu vraiment actif.

Veuillez agréer, Monsieur, mes salutations les plus empressées.

(Signé) Dr LUTON.

5 octobre 1884.

Un enduit incombustible. — Le journal américain *Gardener's Monthly* préconise l'enduit suivant comme propre à préserver les objets de bois des atteintes du feu :

Verre pilé	20	parties.
Porcelaine pilée	20	—
Pierre pulvérisée	20	—
Chaux	10	—
Silicate de soude	30	—
	100	

On étend d'eau jusqu'à ce que l'on ait un liquide assez peu épais pour pouvoir servir d'enduit.

Ce ne sont pas les enduits incombustibles qui manquent le plus. Ce qui fait absolument défaut, c'est l'habitude de les employer, même dans les établissements qui, comme les théâtres par exemple, devraient être obligés à s'en servir.

Essai rapide du vernis des poteries communes. — L'emploi de l'oxyde de plomb fondu ou incomplètement vitrifié est encore fréquemment en usage dans la fabrication des poteries communes.

Il y a quelque temps, à Nantes, plusieurs cas d'intoxication saturnine, se sont produits à la suite de l'ingestion de boissons de raisins secs

ayant macéré dans de grandes fontaines en terre, vernissées à l'oxyde de plomb simplement fondu, lequel s'était dissous dans la boisson fermentée.

Voici le procédé qu'emploie M. Herbelin pour s'assurer de la qualité du vernis d'un vase :

Il mouille d'abord avec quelques gouttes d'une solution d'acide azotique, 10 p. 100, un morceau de linge blanc, de toile ou de coton, exempt d'amidon et le frotte pendant 10 à 15 secondes sur la surface du vase à examiner ; puis sur la partie qui a eu le contact, il dépose une goutte de solution et d'iodure de potassium à 5 p. 100.

Un vernis à l'oxyde de plomb simplement fondu donne une tache jaune très colorée d'iodure de plomb ; un vernis à l'oxyde de plomb incomplètement vitrifié donne des taches d'autant plus accentuées que la vitrification est moins satisfaisante ; on n'a aucune coloration sensible avec un vernis de bonne qualité. (*Progrès pharmaceutique.*)

Moyen de distinguer le fer de l'acier. — M. D. Sévoz indique le moyen suivant pour distinguer le fer de l'acier :

Le morceau de métal à essayer est plongé après lavage préalable dans une solution saturée de bichromate de potasse additionnée d'une forte quantité d'acide sulfurique ; au bout d'une demi-minute ou d'une minute on retire le morceau de métal, on le lave et on l'essuie. Les aciers doux et les fers fondus prennent par ce traitement une teinte régulière gris cendré ; les aciers trempables deviennent presque noirs, sans aucun reflet métallique, et les fers puddlés et affinés restent à peu près blancs et ont toujours des reflets métalliques sur la partie de leur surface préalablement mise à nu par le limage, le reste de leur surface présentant des taches irrégulières noirâtres. (*Répertoire de pharmacie.*)

ÉPHÉMÉRIDES MÉDICALES.

ANNÉE 1703.

Guill.-Godefroid von Leibnitz, de Leipzig, institue l'Académie des sciences de Berlin.

*
* *

Antoine Pacchioni publie ses recherches sur la dure-mère et décrit les granulations qui ont été désignées sous le nom impropre de *Glandes de Pacchioni*. L'auteur se trompa grossièrement sur la nature et le rôle de ces corpuscules aussi bien que sur la constitution de la dure-mère qu'il regardait comme un muscle sensible et irritable.

*
* *

En Allemagne, Engelb. Kaempfer, de Lemgo, et Gotl.-Christ. Schelhammer, de Iéna, se distinguent, le premier comme médecin-naturaliste par ses voyages scientifiques en Orient, le second comme anatomiste.

---

11 NOVEMBRE 1604.

Mort à Liège du Dr Philippe de Ghering, né à Saint-Trond vers le milieu du XVIe siècle. Il décrivit l'un des premiers les propriétés médicinales des eaux de Spa et de Tongres dans une plaquette devenue assez rare, sous le titre de : *Description des fontaines acides de Spa et de la fontaine de fer de Tungre*. Liège, 1584, in-12. Dr V. D. CORPUT.

NÉCROLOGIE.

Le nécrologe médical a enregistré pendant le mois précédent, en Belgique, les noms de MM. *H. Schlanghen,* pharmacien des hospices à Verviers ; *De Preter,* pharmacien à Bruxelles, et du Dr *C. Crommelinck,* dans la même ville ; en France, MM. les docteurs *Burcq,* connu par ses travaux sur la métallothérapie, mort à l'Abbaye-aux-Bois ; *Pestel,* à St-Chartier ; *Macrin,* à Givet ; *Blanc,* à Lyon ; *Vandeper,* à Versailles ; *Jacquinet,* à Chalantre ; *Suquet,* à Aurillac. MM. les docteurs *Delfau,* à Estagel, *Eug. Fanton,* à Arles, et *Aug. Rebitte,* externe des hôpitaux, à Marseille, ont succombé au choléra, victimes de leur dévoûment professionnel. Dr V. D. CORPUT.

RELEVÉ, par ordre de fréquence, des causes principales de décès constatées pendant le mois de septembre 1884, dans la population résidant à Bruxelles.

DÉCÈS.	DOMICILE DES DÉCÉDÉS.							DIFFÉRENCE comparativement		Décès de personnes étrangères à Bruxelles constatés dans les hôpitaux.
	1re DIVISION.	2e DIVISION.	3e DIVISION.	4e DIVISION.	5e DIVISION.	6e DIVISION.	TOTAL.	au mois précédent.	à la moyenne décennale du même mois.	
Diarrhée et entérite	16	23	22	10	7	3	81	− 36	− 40	1
Bronchite et pneumonie	10	14	12	2	—	—	38	+ 10	− 3	4
Tuberculisation pulmonaire	5	14	13	3	2	—	37	− 10	− 9	7
Maladies organiques du cœur	7	7	7	4	1	1	27	− 2	+ 1	4
Apoplexie et ramollissement du cerveau	6	6	2	2	3	—	19	+ 5	0	4
Maladies du foie et de la rate	2	4	3	1	1	—	11	+ 1	+ 7	—
Convulsions	6	—	3	—	—	—	9	− 3	− 3	1
Tubercules des méninges	2	2	4	—	—	—	8	− 4	− 7	1
Débilité sénile	2	5	1	—	—	—	8	0	− 1	—
Croup	—	2	5	—	—	—	7	− 1	+ 4	1
Débilité congénitale	3	1	1	1	—	—	6	+ 5	− 4	1
Squirrhe et ulcère à l'estomac	—	2	2	—	1	—	5	− 1	− 2	3
Scarlatine	—	2	2	—	—	—	4	+ 2	+ 3	2
Fièvre typhoïde	1	2	—	—	1	—	4	+ 3	− 7	—
Coqueluche	—	1	1	—	—	—	2	− 2	− 2	—
Angine couenneuse	—	1	1	—	—	—	2	− 1	+ 1	—
Variole	—	2	—	—	—	—	2	+ 1	− 3	—
Maladies suite de couches	—	1	—	—	—	—	1	− 2	− 3	—
Cancers	—	—	1	—	—	—	1	− 9	− 5	3
Suicides	1	—	—	—	—	—	1	0	− 2	—
Accidents divers	—	—	—	—	—	—	—	− 3	− 9	—
Rougeole	—	—	—	—	—	—	—	− 1	− 4	—
Autres causes	6	16	11	5	3	1	42	− 10	+ 2	9
TOTAL	67	105	91	28	19	5	315	− 58	− 86	41

Relevé de la répartition de la mortalité générale entre les différents âges.

	Bruxellois.		Étrangers.
De 0 à 1 an	80	dont 15 illégitimes.	1
» 1 à 5 »	52	» 2 »	1
» 5 à 10 »	14		2
» 10 à 20 »	5		1
» 20 à 40 »	45		15
» 40 à 60 »	49		11
» 60 à 80 »	54		10
» 80 et au delà	16		»
TOTAL	315	TOTAL	41

Mort-nés : 30.

Bruxelles. — F. Hayez, imp. de l'Acad. royale.

JOURNAL DE MÉDECINE

(DÉCEMBRE 1884)

I. MÉMOIRES ET OBSERVATIONS

DE LA NÉPHRECTOMIE; *par le docteur* L. WARNOTS, *prosecteur à l'Université de Bruxelles.*

L'extirpation du rein chez l'homme ne se pratique guère que depuis une quinzaine d'années en connaissance de cause : elle constitue une trouvaille de plus de la chirurgie abdominale moderne.

Doit-elle être rangée parmi les opérations acceptées et justifiées? Doit-elle, au contraire, être condamnée par la saine chirurgie? Répondre à ces deux demandes est le but principal de ce travail.

De même qu'à von Nussbaum, ainsi que je l'ai établi naguère (1), revient l'honneur d'avoir, le premier, élongé intentionnellement un nerf, de même à Simon de Heidelberg revient celui d'avoir le premier pratiqué intentionnellement une néphrectomie. La relation de ce cas remarquable parut en 1871 (2) et eut un retentissement d'autant plus grand que l'opérée de Simon guérit. (Voir plus loin cas n° 7.)

Ce ne fut cependant pas la première néphrectomie connue. Les recherches bibliographiques donnent six cas de néphrectomie publiés antérieurement. Ce ne sont pas cependant des néphrectomies *intentionnelles*, et l'on peut dire qu'avant la publication du travail de Simon, l'opération de l'ablation du rein était inconnue. — En même temps l'auteur rendait compte très complètement de sa méthode opératoire, qui consistait à aller chercher le rein par la voie lombaire, et publiait le résultat de nombreuses expériences faites au préalable par lui sur des chiens, en vue de peser les chances de réussite de l'opération.

Encouragés par ce premier succès, de nombreux chirurgiens ne tardèrent pas à extirper le rein avec des résultats variés, et, jusqu'en

(1) *De l'élongation des nerfs*, JOURNAL DE MÉDECINE. Mai à septembre 1881.

(2) SIMON, *Chirurgie der Nieren*, 1871. Heft I, pp. 29, 38.

juin 1884, on ne trouve pas moins de cent trente-neuf cas de néphrectomie épars dans les diverses publications.

Un simple coup d'œil jeté sur la littérature suffit pour reconnaître immédiatement que ce qui laisse le plus à désirer dans l'histoire de cette opération nouvelle, c'est, d'une part, la grande incertitude qui règne dans le diagnostic de l'affection dont est atteint le rein que l'on se propose d'extirper, d'autre part, l'ignorance dans laquelle demeure le plus souvent l'opérateur quant à l'état sain ou morbide du rein, qui devra désormais fonctionner pour deux, et quant à sa présence.

Mon intention n'étant pas de m'occuper spécialement du diagnostic des lésions chirurgicales des reins, je me bornerai à signaler le premier point. Qu'il me soit permis toutefois de constater en passant que, si la chirurgie abdominale a fait aujourd'hui assez de progrès pour pouvoir formuler rapidement et sans difficulté un procédé opératoire quelconque de néphrectomie par exemple, il n'en est pas moins vrai que, dans la pathologie chirurgicale abdominale, malgré les excellents traités de nos maîtres, c'est encore la vieille expérience personnelle qui prédomine. Quant au second point, il est d'une telle importance, eu égard à la réussite de l'opération dont ce travail s'occupe, qu'il est de toute nécessité de s'y arrêter. Combien de néphrectomies doivent leur issue fatale à l'état maladif du rein restant! Bien plus, comment ne pas insister sur l'impérieuse obligation qui incombe au chirurgien de rechercher avant tout s'il y a un second rein, quand, chose triste à dire, on en a vu extirper un rein unique!

Ce point capital sera donc traité dans un chapitre spécial, après que nous aurons recueilli avec soin les enseignements que nous fournit l'étude de la littérature médicale quant à l'opportunité de l'opération dans telle ou telle affection, la préférence qu'il faut donner à tel procédé opératoire et que nous aurons décrit chacun de ces procédés dans leur ensemble et en détail.

Quelques considérations physiologiques que suggère l'opération elle-même, par son influence médiate et immédiate, ne me semblent pas hors de propos dans ce travail. Elles formeront également un paragraphe spécial. J'ajouterai le résultat de quelques expériences propres faites dans le but de rechercher quel est l'effet immédiat de la ligature des vaisseaux du rein sur la tension artérielle.

Les quelques lignes qui précèdent viennent d'indiquer sommairement le plan de cette monographie.

Dans un premier chapitre, je m'occuperai donc spécialement de la question de la littérature et des résultats que nous donne son étude; dans un deuxième, du manuel opératoire; dans le troisième, des moyens

qui sont à notre disposition pour rechercher l'état et l'existence d'un second rein. Quelques considérations physiologiques ainsi que mes expériences sont comprises dans le quatrième.

CHAPITRE PREMIER.

LITTÉRATURE.

La statistique ci-dessous n'est pas la seule qui ait été faite. Les principales de celles qui l'ont précédée sont, avec le nombre de cas cités et l'année de publication, celles de (1) :

BARKER, *Medico-chir. transactions*, etc. Londres, 1880 (28 cas).

LANNOIS, *Revue de chirurgie*, 1881, pp. 300 et suiv. (39 cas).

RAFFA, *Gazetta medica-italiana*, 1881, nos 19, 20 (34 cas).

CZERNY, *Transactions of the international med. Congress*, 1881, vol. II, p. 261 (74 cas).

MARIOTTI, *Lo sperimentale*, février 1882 (78 cas).

HARRIS, *The american journal of med. science*, juillet 1882 (100 cas).

QUENU, *Archives générales de médecine*, 1882, pp. 691-717 (reproduction de la statistique de Harris plus 2 nouveaux cas) (102 cas).

DESTRÉE, *Presse médicale belge*, 1883 (61 cas).

Parmi ces statistiques, la plus complète, au point de vue du nombre, est, sans contredit, celle de Harris. Malheureusement Harris s'est borné, comme, du reste, tous les autres à l'exception de Lannois, à faire un simple tableau systématique semblable à celui que j'annexe à ce chapitre, ce qui fait que ses patientes recherches offrent de nombreuses lacunes.

J'ai, pour ma part, entrepris les miennes, abstraction faite de toutes les autres sauf celles de Lannois, et je crois pouvoir présenter au lecteur une statistique consciencieuse, entièrement originale, ne m'étant servi des autres en quelque sorte que comme contrôle après recherches terminées.

J'ajouterai que s'il existe quelques *desiderata* dans l'exposé des divers cas de néphrectomie, c'est, d'abord, parce que beaucoup de périodiques nous font encore défaut dans nos bibliothèques ou n'y sont que depuis fort peu de temps, ce qui oblige le chercheur à prendre à source détournée; ensuite, parce que souvent l'auteur lui-même fait une communication très brève, quand il ne se borne pas à signaler simplement le cas.

(1) Déjà en 1881 j'ai fait paraître dans la *Presse médicale belge* une première statistique de cas de néphrectomie.

Passons à l'exposé des cas de néphrectomie qu'il m'a été possible de recueillir.

1. Wolcott, *Medical and surgical reporter*, 1861. — Homme de 58 ans présentant dans l'hypocondre droit une tumeur volumineuse que l'on diagnostique un kyste du foie. Incision abdominale sur la tumeur que l'opérateur reconnait être rétropéritonéale et faire partie du rein; c'est un volumineux sarcome encéphaloïde. L'opération se termine bien. Mort quinze jours après par suite de l'épuisement amené par la suppuration profuse (1).

2. Baum, *Arch. für kl. Chir.*, 1865. — Kyste du rein chez une femme de 23 ans pris pour un kyste de l'ovaire. Extirpation incomplète. Mort deux jours après de péritonite.

3. Peaslee..... 1868. — Kyste du rein pris pour kyste de l'ovaire chez une femme jeune. Néphrectomie. Mort cinquante heures après par péritonite (2).

4. Spiegelberg, *Archiv für Gynaekologie*, Bd 1, 1870. — Femme de 42 ans présentant une vaste tumeur abdominale que l'on diagnostique kyste de l'ovaire. Incision sur la ligne blanche : ponction exploratrice. On reconnait alors qu'il s'agit d'un kyste du rein. L'extirpation est abandonnée à moitié faite. Mort vingt heures après (3).

5. Esmarch, *Archiv f. Gynaekologie*, Bd I, 1870, p. 475. — Femme de 29 ans. A 17 ans première chute sur l'hypogastre à la suite de laquelle apparait une tumeur à gauche de l'abdomen. Depuis cette époque, deux nouvelles chutes malheureuses sur l'hypogastre, ayant amené de l'hématurie avec douleurs violentes et vomissements qui se renouvellent par intervalles. Dans ces trois dernières années, la tumeur a considérablement augmenté. A la palpation, on la trouve lisse, tendue, mobile, fluctuante, sa forme est hémisphérique. La ponction exploratrice donne issue à 30 livres de liquide. Les organes génito-urinaires semblent normaux. On penche pour une tumeur rénale. Laparotomie. On enlève avec un trocart le contenu du kyste et l'on s'aperçoit que la tumeur est rétropéritonéale. Section du mésocolon. De nombreuses adhérences entre la tumeur, le colon, l'ovaire et la trompe gauches sont détruites. C'est une énorme hydronéphrose. Le rein dégagé, le pédicule est lié en masse et sectionné. La ligature ayant cédé, on est obligé de faire seize petites ligatures. Mort trente-six heures après l'opération par œdème pulmonaire. A l'autopsie on reconnait

(1) D'après Lannois, *Revue de chirurgie* 1881, p. 300 et suivantes.

(2) Id.

(3) Id.

que le rein gauche a été en réalité extirpé. Le rein droit semble sain ; il est quelque peu augmenté de volume.

6. SPENCER WELLS, *Medec. Times and Gazette*, 8 janvier 1870. — Rein enlevé par erreur dans une opération de fibro-kyste de l'utérus. Mort le troisième jour (1) par septicœmie.

7. SIMON, *Chirurgie der Nieren*, 1871, 1 Theil. *Glückliche Extirpation einer Niere zür Heilung einer Harnleiter-Bauchfistel* (2), (p. 29-38). — Femme de 56 ans atteinte de fistule de l'urétère, suite de section accidentelle de celui-ci dans une ovariotomie. On mit bord à bord les deux bouts sectionnés, mais sans résultats. Les souffrances de la malade furent telles que Simon osa songer à l'extirpation du rein. L'opération se fit par la voie lombaire (3).

Incision à 6 $^1/_2$ centimètres des apophyses épineuses de la colonne vertébrale, de la peau, du tissu cellulaire sous-cutané, de la couche musculaire. L'artère intercostale donne : on la lie. On arrive à la capsule rénale, que l'on détache assez facilement du rein. Ligature isolée d'une artère périphérique. Puis ligature et excision en masse du pédicule avec un fil de soie ordinaire. Malgré la ligature, deux artères du pédicule donnent et nécessitent deux nouvelles ligatures consécutives. La plaie est nettoyée, suturée, et les fils de ligatures laissés pendre par une ouverture au milieu. L'opération dure 40 minutes. L'hémorragie pendant l'opération fut, pour ainsi dire, nulle. Le rein extirpé était sain.

Dans les premiers jours qui suivent l'opération, fièvre et vomissements rebelles. La quantité d'urine qui le premier jour était de 460 c. c., au huitième jour est de 1,110 c. c. (4).

Au quinzième jour les bords de la plaie prennent un aspect diphtérique avec élévation de température que l'on fait disparaître à force de propreté. Au vingt-sixième jour, nouvel aspect diphtérique des bords de la plaie qui cède de nouveau aux soins de propreté. Au trente-cinquième jour, érysipèle de toute la cuisse droite, qui disparait en quel-

(1) Dans la discussion du mémoire de Barker sur la néphrectomie à la Royal med. ch. society de Londres (*Lancet*, 13 mars 1880), Sp. Wells rappelle ce cas : le kyste était d'origine douteuse. L'incision explorative fit sortir une grande quantité de liquide sanguinolent. Il n'eut pas recours à la méthode antiseptique.

(2) Ce cas peut être considéré sans contredit comme la première néphrectomie faite de propos délibéré.

(3) Le procédé de Simon, ainsi que les autres procédés, seront minutieusement décrits plus loin lorsqu'il s'agira du manuel opératoire.

(4) J'aurai lieu de revenir plus en détail sur la quantité de l'urine à la suite de l'extirpation, lorsqu'il sera question des expériences physiologiques.

ques jours. Malgré ces accidents la plaie se cicatrise bien et la guérison est bientôt complète (1).

8. Gilmore, *American journal of Obstetric*, mai 1871. — Négresse de 33 ans, souffre depuis longtemps de douleurs horribles avec coliques néphrétiques dans la région lombaire. On constate dans cette région une tumeur. De plus, elle est enceinte de cinq mois. On fait une incision sur la tumeur par la voie lombaire, on trouve le rein atrophié, qu'on enlève. Guérison complète (2).

9. Meadows, *British med. journal*, 1871, juillet. — Tumeur prise pour un kyste de l'ovaire. Pendant l'opération, on reconnait que l'on a affaire à un kyste du rein. L'opération se fait bien. Malheureusement la malade meurt le sixième jour d'hémorragie secondaire.

10. Von Bruns, *Wurtenberg, Corresp. Blatt*, n° 14, 1871. — Soldat blessé d'un coup de baïonnette à la région lombaire gauche en 1870. De la plaie s'échappe une grande quantité de sang mélangé avec de l'urine. Il persiste une fistule qui suppure et que l'on draine. Le malade souffre beaucoup et s'affaiblit. Quatre mois après, passage de calculs à travers la plaie. L'urine contient du pus et du sang. Von Bruns se décide alors à tenter l'extirpation de l'organe par la voie lombaire en agrandissant la plaie primitive et avec résection de la douzième côte. L'extirpation n'est pas difficile : le rein était devenu un kyste volumineux. Mort dix heures après. Le rein droit est criblé de petits abcès.

11. Durham, *British med. journal*, mai 1872. — Femme de 43 ans, souffre depuis deux ans de vives douleurs dans la région lombaire droite. Durham fait une néphrolithotomie, croyant à des calus. Résultat nul; toutefois, pendant quelque temps la malade est soulagée. Cinq mois plus tard les douleurs ayant reparu, Durham procède à l'extirpation du rein par la voie lombaire avec ligature en masse du pédicule. Mort quatre jours après. Le rein extirpé était sain, ainsi que le rein gauche.

12. Peters, *New-York med. journal*, novembre 1872. — Homme de 36 ans, souffrant depuis longtemps de douleurs lombaires avec urines purulentes et accès de coliques. On constate à droite, dans la région du rein, une vaste tumeur dont le diamètre transversal mesure quatre pouces et qui va de la douzième côte à la crête iliaque. On perçoit une fluctuation profonde. Une ponction exploratrice faite avec l'appa-

(1) Czerny (*Ueber Nierenextirpation. Transactions of the international congress*, vol. II, p. 242) nous apprend que cette femme a vécu encore 8 ans en parfaite santé.

(2) D'après Lannois *loc. cit.*

reil de Dieulafoy donne issue à 3 onces de pus et ramène une concrétion. Diagnostic : pyélite calculeuse. Néphrectomie de la voie lombaire. Le rein est facilement mis à nu, il est fluctuant à diverses places et on en fait sortir du pus. Impossible de reconnaître un calcul. C'est un rein caséeux. L'opération se fait assez difficilement. Ligature en masse du pédicule avec de la forte soie. Mort graduelle trois jours après. Les vésicules séminales et l'urétère sont tapissés de tubercules.

13. Brandt, *Wiener med. Wochenschrift*, 1873. — Un homme de 25 ans reçoit un coup de couteau dans le flanc gauche : légère hémorragie, large blessure. Deux heures après, un accès de toux fait sortir le rein. Un ami du blessé le remet en place. Une nouvelle quinte de toux survient, le rein sort de nouveau et ne peut plus être maintenu à l'intérieur. Brandt examine le malade vingt-quatre heures après. Le rein pendait hors de la plaie, était lui-même presque coupé transversalement. Il en sortait de l'urine claire. Au quatrième jour on enlève le rein sans même anesthésier le blessé, qui n'avait nullement souffert des différentes manœuvres exercées sur l'organe. Le pédicule est traversé d'outre en outre et lié en deux portions. Guérison en seize jours.

14. Campbell, *Edinburgh med. journal*, n° 20, 1874. — Femme de 49 ans, souffrant depuis dix-huit mois, époque à laquelle elle a constaté un gonflement circonscrit dans la face iliaque gauche qui, petit à petit, a fait place à une tumeur énorme qui occupe la fosse iliaque gauche, la région hypogastrique et une partie de la fosse iliaque droite. Son volume dépasse celui d'une tête d'adulte. Diagnostic : kyste de l'ovaire. Mise à nu de la tumeur par une incision abdominale. Le trocart ne donne issue à aucun liquide; mais la tumeur est remplie d'une masse gélatiniforme, dense, dont on la débarrasse. On constate alors que la tumeur est rénale et que les deux ovaires sont sains. L'extirpation du rein se fait sans trop de difficulté. L'urétère et les vaisseaux sont liés en masse. Pansement phéniqué. La guérison se fait bien, sauf menace de péritonite. Il s'agissait en réalité d'un kyste implanté sur le rein qui en grande partie était sain. L'urine, pendant toute la durée de l'observation, demeura normale, sauf à de rares intervalles où il y eut des traces d'albumine.

15. Simon, *Chirurgie der Nieren*, II Theil. *Operative Eingriffe bei Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Nieren und Harnleiter*, 1876, pp. 148 et suiv. (1). — Femme de 30 ans, originaire d'Amé-

(1) Ce cas a été présenté au deuxième congrès de chirurgie allemande à Berlin en avril 1873.

rique, souffrant depuis l'âge de 18 ans de douleurs dans la région rénale gauche, s'étendant vers la vessie, avec urine purulente, fièvre et frissons. Bientôt apparurent de véritables coliques néphrétiques. Deux fois elle fut enceinte et deux fois elle avorta à la suite d'un accès. Plus tard, l'urine contenait de petits calculs et des coagula de sang. Souffrant énormément et ayant entendu parler de l'opération de Simon, elle vint à Heidelberg.

Impossible ni à la palpation, ni à la percussion de se rendre compte d'une augmentation de volume des reins. La région cependant est douloureuse à la pression. L'urine est trouble, devient rapidement ammoniacale, le sédiment contient du pus, des globules de sang, de l'épithélium.

A la suite d'un accès de coliques pendant l'observation, la patiente émet de petits calculs phosphatiques. Simon, pour mettre un terme à ses souffrances, décide de mettre le rein à nu par la méthode lombaire et soit d'inciser le rein et d'enlever les calculs que l'on suppose être la cause du mal, si le rein est augmenté de volume et si on les trouve, soit de l'extirper en cas contraire. Opération par la voie lombaire, incision de la capsule rénale, mise à nu du rein. C'est en vain que l'on cherche des calculs. Alors Simon se décide définitivement pour l'extirpation. Excision du pédicule sur lequel une ligature double a été jetée. Le bassinet contient de 18 à 20 petites pierres. Quelques minutes après l'opération, violente hémorragie qui provient du pédicule, sur lequel on jette deux ligatures nouvelles. Le rein extirpé est plus petit qu'un rein normal (1), il pèse 90 grammes; sa surface est bouchée et présente des traces d'atrophie.

Les suites de l'opération sont d'abord relativement bonnes. L'urine est normale et monte successivement de 500 à 900 avec oscillations. Au vingt et unième jour légers frissons, douleurs de tête. Fièvre. Les frissons se répètent, puis apparaissent des symptômes de péritonite septique. Mort le trente et unième jour. Du vingt et unième jour au trente et unième jour l'urine varie de 880 à 400 et 630.

A l'autopsie, péritonite, pleurésie double. Le rein droit est assez volumineux, pèse 196 grammes et est parfaitement sain.

16. Marvaud, *Revue de méd. et de ch. militaires*, 1875. — Femme arabe, reçoit de son mari quatorze coups de yatagan, dont un très grave à la région lombaire, à un doigt au-dessous de la douzième côte. Le rein fait hernie à travers la plaie et est coupé presque transversalement. La

(1) L'auteur donne un dessin du rein aussitôt après l'extirpation, *loc. cit.*, p. 166, t. III.

blessée est en proie à de vives douleurs. Marvaud qui la voit le lendemain passe une ligature sur le hyle. Elle n'est pas supportée. Le lendemain nouvelle ligature supportée cette fois et que l'on serre tous les jours davantage. Au bout de quelques jours, section du pédicule avec un ciseau : l'organe, à ce moment, est ratatiné, noirâtre. Guérison en deux semaines.

17. LANGENBUCH, *Berliner kl. Wochenschrift*, n° 24, 1877. — Une femme de 32 ans, de forte constitution, se plaint depuis plus d'un an de violentes douleurs dans l'hypocondre gauche, à intensité croissante. On constate la présence dans cette région d'une tumeur ronde, de 6 à 8 centimètres de diamètre, peu mobile, très dure, à surface égale, que l'on peut facilement circonscrire entre les doigts. On suppose un myosarcome du tissu cellulaire ou même des muscles de la région. L'examen des urines fait à l'hôpital ne donne aucun caractère anormal; la malade ne s'est, du reste, jamais aperçue d'aucune anomalie dans ses souffrances. On fait une incision de la 12e côte à la crête iliaque à une distance de 6 centimètres de la colonne vertébrale, de manière à arriver sur la tumeur qui se trouve être le rein gauche altéré. On procède à son extirpation avec assez de difficulté, à cause des adhérences nombreuses que l'on déchire avec les doigts. On place sur le pédicule une forte ligature, puis on lie en masse : quelques artères donnent, on en fait la ligature. La section du pédicule permet de reconnaître un canal blanchâtre, béant dans lequel on fait facilement pénétrer une bougie jusqu'à 15 centimètres. C'est l'urétère. Pansement antiseptique, suture de la plaie. Guérison rapide. La tumeur extirpée était le rein digénère devenu une cavité de 8 centimètres de long sur 5 de large, avec des parois épaisses de 2 $^{1}/_{2}$ centimètres. Le rein était de plus déplacé.

18. BILLROTH, *Archiv für kl. Chirurgie*, t. XXI, p. 694, 1877. — Une femme de 46 ans présente dans l'hypocondre droit une tumeur volumineuse qui depuis cinq ans s'est accrue rapidement. La tumeur est fluctuante, et une ponction exploratrice donne un liquide brunâtre, colloïde, renfermant des globules rouges et blancs, des débris de cellules, des cristaux de cholestérine. On diagnostique un kyste de l'ovaire. Une incision abdominale met le kyste à nu ; on le ponctionne et l'on s'aperçoit alors que la tumeur est recouverte par le mésentère du gros intestin, et que les colons ascendant et transverse lui passent au-dessus : c'est une hydronéphrose. L'extirpation est difficile : les adhérences sont nombreuses; la veine spermatique donne. Néanmoins, elle réussit. Pansement antiseptique. Mort par péritonite le cinquième jour.

19. Jessop, *The Lancet*, mai 1877. — Un enfant de 2 $^{1}/_{2}$ ans souffre d'une tumeur abdominale volumineuse que l'on diagnostique sarcome du rein. On fait l'extirpation de l'organe par la voie lombaire. Ligature faite en masse et grossièrement sur le pédicule. L'opération réussit bien sans précautions antiseptiques, et l'enfant sort bientôt guéri. Malheureusement, quelques mois plus tard une récidive dans les ganglions prévertébraux l'emporte.

20. Kocher, *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, Bd. IX, 1877. — Une femme de 35 ans souffre depuis 18 mois de tumeur abdominale accompagnée d'hématurie et de douleurs très vives. Opération par la voie abdominale. L'incision faite, on trouve la tumeur recouverte par le mésocolon, auquel elle est fortement adhérente. Après des tentatives infructueuses, la tumeur est laissée en place, et la plaie abdominale suturée. Mort de péritonite au troisième jour. L'autopsie fait reconnaître un sarcome volumineux du rein ayant détruit presque toute la substance sécrétante.

21. Kocher, *loc. cit.* — Enfant de 2 $^{1}/_{2}$ ans ayant une tumeur maligne du rein, probablement congénitale, occupant la moitié gauche de la cavité abdominale. L'urine a toujours été normale. Kocher fait l'extirpation de la tumeur par la voie abdominale avec précautions antiseptiques. On lie les vaisseaux et l'urétère séparément. Au troisième jour mort de péritonite septique. Il s'agissait d'un adesio-sarcome rénal.

22. Hueter, *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, Bd. IX, 1878. — Petite fille de 4 ans présentant dans la région lombaire gauche une tumeur indolore, bosselée, inégale, allant de la fosse iliaque à la 12e côte. On diagnostique probablement un sarcome de l'ovaire, l'examen des urines ayant toujours été négatif. L'extirpation décidée allait se terminer heureusement, quand survint une hémorragie artérielle mortelle. L'examen de la tumeur fit voir qu'il s'agissait d'un sarcome du tissu cellulaire péripénal pesant presque 2 kilogrammes.

23. Martin, *Berliner kl. Wochenschrift*, n° 23, 1879. — Une femme de 53 ans souffre depuis deux mois de rétention d'urine, de douleurs rénales avec hématurie. Elle s'est aperçue il y a quelque temps de la présence d'une tumeur abdominale, que Martin examine et trouve étendue depuis l'entrée du bassin jusqu'à deux doigts au-dessus de l'ombilic. La forme est plutôt sphérique. La percussion donne obtusité absolue sur la tumeur et tout autour du son intestinal. Les parois abdominales sont mobiles au-dessus d'elle. L'urine est normale. Les deux ovaires et l'utérus peuvent être parfaitement limités. La paratomie. La tumeur est très adhérente : on l'isole à grand'-

peine et l'on voit que l'on a devant soi le rein digénère sur lequel est implantée une masse volumineuse sillonnée de grosses veines. L'autre rein apparait normal autant qu'on peut en juger par la vue et par le toucher. On procède à l'extirpation de la tumeur et du rein avec quelque difficulté. Le pédicule est lié au moyen de neuf fortes ligatures séparées. Hémorragie très peu abondante. Suture et fermeture de la paroi abdominale. Pansement phéniqué. La guérison se fait sans accidents. (1)

24. Martin, *Archiv für klin. Chirurgie*, Bd XXVIII, 1879. — Une femme de 49 ans souffre depuis plusieurs années de rein mobile dont le diagnostic est facile. Martin fait l'opération par la voie abdominale avec la plus grande facilité en recourant au pansement de Lister. Le pédicule est lié d'abord en masse, puis en deux portions par transfixion. La guérison s'opère, mais lentement.

25. Martin, *loc. cit.* — Même opération chez une femme de 30 ans, souffrant également de rein mobile. Guérison.

26. Czerny, *Centralblatt für Chirurgie.* N° 45, 1879. — Czerny constate chez un homme de 50 ans, souffrant au point de vouloir se suicider, une tumeur volumineuse faisant saillie sous les côtes gauches, peu mobile. Il décide le malade à se faire opérer. Incision abdominale; la tumeur est rétro-péritonéale et a envahi le feuillet interne du mésocolon qui lui passe au-dessus. Comme elle est très adhérente, l'opérateur essaie de l'enlever par fragments. Au milieu de l'opération se déclare une abondante hémorragie qui ne peut être arrêtée, les vaisseaux qui donnent étant malades et ne résistant pas à la compression. L'hémorragie devient telle qu'elle nécessite la ligature de l'aorte. Le malade meurt dix heures après dans le coma, avec anesthésie et paralysie des extrémités inférieures. L'autopsie fait voir que l'hémorragie provient de l'artère rénale et que la ligature de l'aorte n'avait pas intéressé l'artère rénale droite.

Il s'agissait d'un cancer du rein; le patient n'avait jamais accusé le moindre trouble dans la miction.

27. Czervy, *Centralblatt für Chirurgie*, 1879, N° 45. — Il s'agissait d'une femme de 32 ans se plaignant depuis tantôt quatre ans de difficultés dans la miction. Un mois avant son entrée, il se forma un abcès sous la onzième côte gauche, lequel fut ouvert. Il persista une fistule à sécrétion tantôt plus, tantôt moins abondante. D'après ce que raconta la malade, l'urine était claire tant que le pus sortait bien de la fistule,

(1) A la séance du 16 juin 1879 de la *Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie de Berlin*, Martin montre le rein qui était atteint de sarcome.

et devenait purulente provoquant de vives douleurs avec symptômes inflammatoires lorsque la fistule tarissait. L'opération fut faite par la voie lombaire; l'opérateur fut obligé de reséquer en deux fois 9 centimètres de la onzième côte. Il y eut une hémorragie veineuse assez intense et rupture de la poche purulente pendant l'opération. Néanmoins Czerny parvint à dégager le rein et à placer une ligature élastique sur le pédicule. La plaie fut lavée avec une solution de chlorure de zinc et pansée à la gaze de thymol. Le dixième jour, le pédicule nécrosé et les ligatures tombèrent. La malade se leva quelques jours plus tard. C'était un cas de pyonéphrose (1).

28. Merkel, *Bayer. Aertzl. Intell. Blatt*, 21, 1879. — Femme de 28 ans, souffrant de rein mobile. Extirpation par la voie abdominale. Rien de particulier pendant l'opération, si ce n'est une violente hémorragie provenant de la capsule rénale. Au cinquième jour mort par urémie. A l'autopsie on s'aperçoit que le rein restant était atteint de dégénérescence graisseuse.

29. Zweifel, *Archiv. für Gynaekologie*, Bd XXV, 1879. — Femme de 29 ans souffrant d'une fistule urinaire amenée par une violente application de forceps et pour laquelle on a en vain tenté plusieurs moyens de guérison. Une nouvelle grossesse pour laquelle on provoque l'accouchement artificiel rend toute tentative de guérison impossible. On se résout alors à faire l'extirpation qui réussit sans trop de difficultés et sans que la fonction rénale en paraisse altérée. La guérison a lieu, mais lentement.

30. Smith, *New-Orleans med. and surgical Times*, 1879. — Une femme de 35 ans a souffert il y a huit ans de tumeur abdominale. Un premier chirurgien a fait alors une ovariotomie sans résultat. L'année suivante un autre médecin lui passe un séton à travers la paroi abdominale et lombaire. Cette opération est suivie d'hématurie. Le séton reste en place pendant trois mois et apporte quelque soulagement. Dans une nouvelle tentative d'application de séton les extrémités de deux aiguilles se cassent et restent dans la tumeur. Deux mois plus tard, on réussit à passer un séton, mais cette fois sans soulagement. C'est alors que Smith voit la malade, diagnostique un rein mobile, et en propose l'extirpation. L'opération se fait sans difficulté par la voie lombaire avec les précautions antiseptiques. La guérison est très rapide.

(1) Dans les *Transactions of the international medical Congress* de 1881, Czerny nous apprend que la femme (page 243, vol. II) se porte encore à merveille à cette époque.

31. Lossen, *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, Bd XIII, 1879. — Femme de 37 ans s'aperçoit il y a quelques mois d'une tumeur grosse comme le poing, située dans le côté droit de l'abdomen. Cette tumeur s'accroit rapidement. A la palpation on reconnait dans la région épigastrique une tumeur solide, sphérique, fluctuante par places, mobile, de la grosseur d'une tête d'enfant, et que la grande flaccidité des parois permet de limiter très exactement. L'urine ne contient pas d'albumine; pas d'hématurie. On diagnostique un kyste de l'ovaire, et bien que la femme soit enceinte de trois mois, on décide l'opération. Celle-ci se fait par incision sur la ligne blanche. Survient une hémorragie formidable qui nécessite la compression de l'aorte et de longues manœuvres pour aller à la recherche du pédicule qui s'est échappé. Ligature de celui-ci en masse. Douze heures après l'opération la femme avorte. La situation est très grave. On enlève le placenta artificiellement. Il s'ensuit une endométrite septique dont elle finit par guérir. L'urine, très peu abondante mais normale les premiers jours, devient bientôt suffisante en quantité. La tumeur consistait en un angio-sarcome développé sur la face convexe du rein sur une étendue de 9 centimètres. Le rein lui-même était sain.

32. Martin. (Cas cité dans le mémoire de Barker. Voir n° 35 d'après une lettre privée.) — Femme de 25 ans ayant un rein flottant douloureux. Extirpation voie abdominale par le pansement de Lister. Guérison.

33. Martin. (Id.) — Femme de 48 ans. Rein flottant douloureux. Extirpation voie abdominale. Pansement de Lister. Mort par péritonite.

34. Martin. (Id.) — Femme de 24 ans. Rein flottant douloureux. Extirpation voie abdominale. Pansement de Lister. Mort par péritonite.

35. Barker, *Medico-chirurgical Transactions*, 1880, vol. LXIII, pp. 181-215. — Une jeune servante souffre depuis huit mois de douleurs vives dans la région lombaire, avec vomissements et hématurie. Au commencement de ses souffrances, un médecin appelé constate une petite tumeur entre la crête iliaque et la dernière côte. Les douleurs deviennent bientôt telles que la jeune fille ne peut plus travailler et entre à l'hôpital en très mauvais état. Barker examine la tumeur qui s'était rapidement accrue et fait le diagnostic de rein mobile avec néoformation probable. La tumeur est de forme oblongue, très mobile à droite : son bord interne joint l'ombilic ; l'externe arrive à une ligne qui joint le $^1/_3$ antérieur de la crête iliaque : en haut elle atteint la dernière côte; la paroi abdominale est mobile sur elle. Depuis son entrée à l'hôpital, accès de coliques très pénibles avec hématurie constante.

Barker opère par la voie abdominale avec toutes les précautions antiseptiques. Le colon ascendant passe sur le bord gauche de la tumeur; le rein gauche semble normal. Il fait une double ligature sur l'urétère qui est divisé ensuite. Le pédicule est traversé par une aiguille à anévrisme, et lié en double. Le reste de l'opération se passe bien. La malade se remet quelque peu après l'opération, puis décline rapidement et meurt en deux jours.

A l'autopsie on trouve le cœur droit rempli d'un coagulum blanchâtre, les deux poumons sont anémiés.

La tumeur pèse 30 onces, est longue de 7 pouces, large de 4 $^{1}/_{2}$ pouces et consiste en un sarcome à petites cellules.

36. Inconnu, *The Lancet*, 13 mars 1880. — Cartwright, dans la discussion du mémoire de Barker à la *Royal medical and chirurgical Society* sur la néphrectomie, apprend à la Société qu'un médecin de marine américain lui a montré un rein dont il avait fait l'ablation à un Chinois. Ce dernier avait reçu un coup de couteau dans la région lombaire par laquelle l'organe déjà à demi décomposé faisait saillie. Le médecin ne fit que lier le pédicule et exciser le rein.

La blessure était guérie peu de jours après.

37. Knowslly-Thornton, *The Lancet*, 5 juin 1880. — Fille de 7 ans, robuste, présentant depuis l'âge de 2 ans dans le côté gauche de l'abdomen une tumeur irrégulière, mobile, dure, élastique surtout entre l'ombilic et le pubis. Les veines abdominales sont très dilatées; les organes internes normaux. Une portion de l'intestin passe au-dessus de la tumeur; à mi-chemin entre le pubis et l'ombilic, on trouve une place fluctuante. Les côtes inférieures sont fortement repoussées en dehors. L'urine est normale, mais en petite quantité. Le diagnostic étant incertain, on fait une ponction qui donne issue à environ six pintes d'un liquide brunâtre à réaction acide et avec forte odeur d'urine. La tumeur diminue considérablement, puis bientôt se remplit de nouveau. On fait alors l'opération par la voie abdominale. Le kyste est peu adhérent et est facilement isolé. On le vide avec un petit trocart ovarien. Il est compris entre les deux feuillets du méso-colon descendant; le sigmacolon est déplacé. On fait une ligature double des vaisseaux, puis une ligature en soie autour du pédicule entier. La guérison se fait très rapidement, bien que l'opération ait duré longtemps. Quelques semaines plus tard, l'enfant est montré à la *Royal medico-chirurgical Society* parfaitement rétablie (1).

(1) Voici à titre de curiosité les diverses opinions des nombreux médecins qui visitèrent l'enfant. Ep. Wells et Chaponeys sentaient un frémissement hydatique

38. Lucas, *Transactions of the international medical Congress*, vol. II, p. 271. — Homme de 36 ans. Il y a six ans, abcès lombaire à l'ouverture duquel suivit une fistule par laquelle de temps en temps s'écoule du pus et de l'urine. A l'époque de l'ouverture de l'abcès, l'urine contenait du pus et de l'albumine. Dans ces derniers temps, le malade souffrait au point de ne plus pouvoir travailler et était très faible. L'opération se fait par la voie lombaire. L'incision verticale primitive doit être élargie en haut par une incision transversale pour dégager le rein; pendant l'opération on lie séparément l'urétère et les vaisseaux. Tout va bien. Au 15e jour, hémorragie secondaire. Nouvelle ligature. Persistance de l'hémorragie. Au 17e jour nouvelle ligature, puis tamponnement avec éponges plongées préalablement dans une solution de perchlorure de fer. L'hémorragie cesse et ne se renouvelle plus. La guérison est complète, mais tardive. Le rein enlevé *était un rein suppuré*.

39. Couper, *British med. Journal*, vol. II, p. 860, 1880. — Une jeune fille présente une tumeur volumineuse fluctuante dans le flanc droit, au-dessus de laquelle passe le colon ascendant. L'urine contient fréquemment du pus, mais parfois est normale. Peu d'albumine. On diagnostique rein suppuré et pratique l'extirpation par la voie lombaire sans trop de difficulté. Après ponction de la tumeur, par où sort beaucoup de pus, on lie séparément l'urétère et les vaisseaux avec du catgut. La guérison se fait rapidement.

40. Lefort, *Bulletin de l'Académie de médecine de Paris*, 1880, p. 185. — Un homme de 23 ans tente il y a quelque temps de se suicider en se donnant un coup de tranchet à 4 centimètres au-dessous des fausses côtes droites. La plaie est fermée, mais bientôt il se forme un vaste abcès qui est ouvert par Blum et d'où s'écoule une certaine quantité d'urine chaque jour. Il persiste une fistule; le malade va très mal. On tente l'opération par la voie lombaire; pour se donner de l'espace, on fait la résection de la 12e côte; l'opération se fait assez facilement. Le malade meurt 50 heures après au milieu de vomissements rebelles et avec vives douleurs. A l'autopsie on trouve l'autre rein sain et deux abcès fistuleux sous-péritonéaux qui descendent assez bas.

(*La suite au prochain numéro.*)

à la partie proéminente de la tumeur et étaient d'avis qu'il fallait l'enlever. Greenlagh et Rantock penchaient pour un kyste de l'ovaire; Doran de même avec adhérence du colon transverse. Savage et Thornton, n'excluant pas la possibilité d'un kyste hydatique du mésentère ou de l'omentaire, croient à une tumeur rénale. Mendith suppose une hydronéphrose.

SUR LA CRÉMATION; *par le* Dr VAN DEN CORPUT.

Nous extrayons d'un journal des États-Unis les lignes suivantes :

« Dans un article paru dans le numéro de septembre du *Princeton Review*, M. Bengless a présenté les arguments qui plaident en faveur de la crémation. La Société de crémation des États-Unis s'est emparée de cet article et l'a reproduit dans un but de propagande. Les arguments présentés par M. Bengless ne sont pas nouveaux; il appuie surtout sur le côté *économique* du sujet; c'est ainsi que le coût d'un enterrement à New-York est estimé ne pas pouvoir être moindre que de 250 dollars, tandis que les frais d'une crémation se montent seulement à 60 dollars (?), y compris une urne et une niche pour loger le produit dans le *Columbarium*. M. Bengless affirme encore qu'il serait aisé d'incinérer les corps de tous les morts d'une grande ville au moyen du *crématoire octuple* de Bombay ou de l'*incinérateur portatif multiple* de Bruxelles (?). — Voilà, avouons-le, des termes qui sont nouveaux dans la technologie mortuaire.

» Nous avons déjà constaté que la crémation n'a pas *pris* dans notre pays et qu'à notre avis il n'y a pas lieu de le regretter. Il n'est pas douteux que l'incinération des corps peut être utilisée avec avantage dans certains cas; mais nous ne pensons pas que l'hygiène ou les questions de sentiment réclament son adoption d'une manière générale; enfin, il est certain qu'il s'écoulera un temps très long avant qu'elle passe dans les mœurs, si elle y passe jamais. » (Traduit du *Medical Record.*)

A la note qui précède il nous semble opportun d'ajouter les considérations suivantes, qui ont fait, il y a quelques mois, l'objet d'un rapport à M. le Ministre de l'Intérieur de Belgique.

En principe, la crémation ne doit ni ne peut, selon nous, être adoptée comme mesure générale.

Tout au plus pourrait-elle être exceptionnellement tolérée pour certaines personnes qui auraient exprimé la volonté formelle que leurs dépouilles mortelles fussent soumises à cette pratique funéraire.

Mais dans aucun cas l'incinération des cadavres ne devrait être permise sans certaines formalités préalables, nécessaires pour donner pleine garantie à l'ordre social, c'est-à-dire que l'autopsie du cadavre et l'analyse chimique de ses viscères devraient être régulièrement exécutées avant que l'autorisation d'incinérer fût accordée. Ce n'est donc qu'à titre exceptionnel et pour ne pas entraver les droits de la liberté indivi-

duelle que la crémation pourrait être admise sous certaines réserves de sécurité publique.

Comme pratique générale, la crémation constituerait, par la lenteur et par les difficultés de son exécution, une opération aussi pénible qu'irrationnelle.

Elle nécessiterait, dans les grands centres de population, la création de plusieurs services spéciaux qui ne pourraient être confiés qu'à des hommes d'une grande expérience et d'une loyauté scientifique au-dessus de tout soupçon.

Les autopsies et les recherches chimiques *obligatoires* exigeraient en ces circonstances un travail d'autant plus compliqué que nécessairement l'on n'aurait, dans la plupart des cas, aucun indice, aucune indication propre à servir de guide.

Or, se figure-t-on les longueurs, les embarras et les abus inévitables qu'entraînerait, pendant les périodes de grande mortalité, un pareil système, qui, en temps d'épidémies, deviendrait certainement impraticable?

Et si ces opérations préalables, longues et coûteuses, n'étaient pas scrupuleusement et habilement exécutées, ne devrait-on pas craindre d'anéantir, avec les cadavres, les seules preuves matérielles de bien des forfaits?

Que deviendraient, sans un contrôle minutieux et sévère, les traces de tant d'homicides, d'empoisonnements, d'infanticides ou d'avortements qui ne sont révélés qu'un certain temps après le décès?

La crémation constituerait donc un mode funéraire non seulement peu pratique par l'appareil compliqué et, quoi qu'on en dise, onéreux qu'elle nécessiterait; elle serait encore et surtout dangereuse au premier chef pour la société.

En faisant disparaître à jamais les traces de certains attentats, elle encouragerait le crime et lui ouvrirait en quelque sorte une libre carrière.

Elle délivrerait, en effet, le coupable ou celui qui médite un crime de la crainte salutaire de voir apparaître, comme des témoins vengeurs d'outre-tombe, les preuves irrécusables qu'il sait pouvoir être aujourd'hui évoquées par la science. Un crime n'est d'ailleurs le plus souvent soupçonné qu'après la mort de la victime. Dans la plupart des cas, la rumeur publique, qui en révèle le soupçon, est lente à se produire.

Et combien fréquemment n'arrive-t-il pas encore que des exhumations ou des contre-analyses doivent être faites à nouveau dans certains cas douteux?

Or, par la destruction ignée, toutes ou presque toutes les preuves se

trouvent irrévocablement anéanties, et les éléments indispensables de poursuite échappent à la justice. Ce serait évidemment un encouragement indirect aux attentats contre les personnes, déjà trop fréquents de nos jours.

D'une autre part, comme l'a judicieusement fait observer dans un récent article sur cet objet le Dr Ladreit de la Charrière, la crémation enlèverait tout moyen de justification à un innocent injustement accusé et amènerait de ce côté encore la suppression de toute sécurité sociale.

Depuis que la question de l'incinération des cadavres fut exhumée par Castiglione, au congrès international des sciences médicales de Florence, dans la séance du 1er octobre 1869, cette idée a séduit un certain nombre d'adeptes; cependant le fanatisme, qui tout d'abord s'était emparé de quelques esprits au sujet de ce mode funéraire, s'est sensiblement refroidi dans les derniers temps.

Certains partisans de la crémation humaine, tels que le Dr Reclam et d'autres, s'étaient particulièrement fondés sur le danger des inhumations précipitées et sur l'antique légende des morts-vivants; mais on conviendra que dans l'alternative d'être enterré vivant ou d'être brûlé vif, il est assez spécieux de vouloir établir une différence, et c'est vraiment pousser trop loin la casuistique obituaire. Les garanties que donnent les investigations réglementaires actuelles aussi bien que l'installation des dépôts mortuaires ne permettent plus, d'ailleurs, la possibilité d'une inhumation à la suite de mort apparente.

L'espèce d'engouement qui entraînait les prosélytes de ce procédé funéraire semble n'être, en réalité, que le résultat d'un impressionisme factice, soutenu par un certain amour de mise en scène qui prend sa source dans un sentiment d'orgueil mal déguisé.

Cette pratique renouvelée des Grecs, lesquels, d'ailleurs, n'accordaient les honneurs de la crémation qu'aux citoyens illustres, est considérée par ses adeptes comme moins repoussante et en quelque sorte plus conforme à la dignité humaine que la simple inhumation pratiquée depuis des milliers d'années.

Si certains esprits attachent à ce procédé d'un autre âge un caractère plus poétique, ils perdent de vue que le bûcher de l'antiquité, entouré d'une pompe théâtrale qui impressionnait la foule par son aspect grandiose, a fait place dans nos mœurs économiques à un prosaïque four Siemens, sorte de rôtissoire vulgaire dans laquelle le corps du défunt, après une étuvée plus ou moins rapide, passe par tous les degrés successifs de la cuisson, c'est-à-dire du rissolage crépitant à la carbonisation, puis de celle-ci à l'incinération et finalement à la calcination ultime, lorsque le chauffage a été bien conduit!

Cornélie, en fuyant le rivage où s'élevait le bûcher de Pompée, ne pourrait plus aujourd'hui exhaler ses plaintes touchantes en voyant luire au loin les flammes qui consumaient les restes de son époux.

Certes, ces flammes tremblantes et fugitives qui s'élèvent d'un bûcher peuvent représenter à certaines natures idéalistes l'image symbolique et vague de l'âme abandonnant son enveloppe terrestre et s'élevant vers les cieux; mais l'idée de purification matérielle qu'implique pour le vulgaire la notion du feu, n'est que relative. La désagrégation des éléments organisés, en combinaisons plus simples, ne saurait entraîner la destruction d'un seul atome de matière, et les transformations provoquées par le feu, bien loin d'engendrer une métamorphose progressive, ne produisent qu'une destruction qui ramène à des degrés de combinaison inférieurs les éléments *vitalisés* qui étaient parvenus à des combinaisons plus complexes.

Nous le demandons de bonne foi : est-il plus décent de faire flamber ou carboniser un cadavre pour le réduire en cendres, dont la conservation ne tarderait pas à devenir embarrassante, que de le confier simplement à la terre et de laisser s'accomplir régulièrement le travail de destruction ou plutôt de métamorphose lente à laquelle sont soumis fatalement tous les corps de la nature?

Au point de vue même de l'esthétique, quelle idée mesquine de l'austère majesté de la mort ne nous laisserait pas une froide poignée de cendres, et quelle image peu poétique de ceux que nous avons aimés évoquerait dans notre âme une urne à ossements, si ornée ou si précieuse qu'elle pût être? Encore s'il s'agissait de conserver intacts les crânes des aïeux, comprendrait-on, au point de vue de l'anthropologie, quelque utilité scientifique à ces musées de famille! Mais l'incinération ne laisse que des débris.

Il semble vraiment que, sous prétexte de progrès, certains esprits soient pris, à notre époque, d'une véritable manie d'innovations plus fantasques que réellement utiles et que bon nombre de ceux qui n'ont d'autre mobile réel que le désir d'une notoriété éphémère prétendent défendre des vérités en soutenant des paradoxes.

C'est ainsi que l'on s'est beaucoup élevé depuis quelques années contre les inconvénients et les prétendus dangers des cimetières.

On a allégué le développement d'émanations putrides, l'expansion de certaines effluves, que sont venues renforcer, dans ces derniers temps, les légions formidables des microbes ou des bactéries.

Mais, au point de vue pratique, dans la réalité positive des faits, ces craintes ont été reconnues exagérées, et, de son côté, l'expérience séculaire a prouvé que les sépultures par inhumation ne sont nullement nuisibles lorsqu'elles sont régulièrement pratiquées.

D'une autre part, les moyens de désinfection et les procédés antiseptiques que la science met à notre disposition sont si nombreux et si puissants que tout danger d'infection peut être aisément conjuré par leur application rationnelle.

Établis dans de bonnes conditions, entourés des précautions que commandent les règlements en vigueur dans nos contrées, les champs mortuaires n'offrent, en réalité, aucun des dangers chimériques qu'on leur a reprochés et qui ne sont sérieusement imputables qu'aux caveaux funéraires, dans lesquels les corps se putréfient dans un air plus ou moins confiné.

Ce n'est que dans des cas tout à fait exceptionnels que l'exhumation des cadavres de personnes qui avaient succombé à des maladies infectieuses a pu occasionner des accidents, lorsqu'aucune précaution convenable n'avait été prise.

Rien de plus aisé, d'ailleurs, que d'obvier à quelques inconvénients partiels, de remédier à quelques manquements isolés aux préceptes de la science moderne. Il est généralement admis qu'après une période de cinq années, quelquefois moins, mais plus souvent davantage, la décomposition cadavérique est complète. Ces variations dépendent nécessairement de la nature du sol et des conditions climatologiques ambiantes. Aussi, pour assurer la destruction complète des corps, conviendrait-il d'admettre un terme d'au moins quinze années avant la réouverture des fosses. En Prusse, la rotation cadavérique ne peut s'effectuer qu'après un terme de trente ans.

Il y aurait lieu également de faire disparaître les anciens cimetières de quelques communes rurales, qu'une piété mal entendue a maintenus autour de l'église, au centre du village et souvent dans le voisinage immédiat des agglomérations.

Dans quelques localités encore, le lieu destiné aux inhumations a été mal choisi, en dépit de tout principe d'une saine hygiène; établi au fond d'une vallée, dans un terrain argileux et compact, il n'offre parfois qu'un sol marécageux ou fréquemment inondé, dans lequel les cadavres, croupissant au milieu d'une boue fétide, ne subissent qu'imparfaitement l'action destructive de l'atmosphère.

Dans de telles conditions, il est de toute évidence que les champs d'inhumation constituent de véritables cloaques de putridité que condamne la salubrité publique et qu'il importe de faire disparaître au plus tôt.

Mais ce ne sont plus là aujourd'hui, fort heureusement, que des exceptions.

Isolés à une certaine distance des centres de population, convenable-

ment orientés et ornés d'essences assainissantes, les jardins mortuaires, véritables champs de transsubstantiation qui rappelleraient les champs élyséens de l'antiquité, devraient être entretenus comme des lieux sacrés de recueillement et de piété familiale que l'on visiterait avec une respectueuse émotion et où viendraient s'épurer les passions mondaines.

Le respect dû au culte des morts exige, autant sinon plus que l'hygiène générale, que les champs de repos soient situés à l'écart, éloignés des profanations banales de la vie matérielle.

Quant à la prétendue infection de l'eau des puits voisins des cimetières, il est bien avéré, par de nombreuses analyses et confirmé d'ailleurs par l'expérience journalière, qu'en filtrant à travers une épaisseur suffisante du sol, les eaux pluviales qui ont pénétré la couche d'humus supérieure arrivent à la nappe aquifère potable dépouillées des molécules organiques dont elles ont pu se charger à la surface de la terre. Tout au plus les puits creusés dans le voisinage des cimetières contiennent-ils quelques traces de nitrates qui n'ont rien d'insalubre en l'absence d'éléments figurés. Les règlements en vigueur imposent, d'ailleurs, une distance d'au moins cent mètres, ce qui permet une épuration suffisante par le sol. Les analyses chimiques et surtout l'examen microscopique nous fournissent d'autre part les moyens de déterminer d'une manière précise le degré de pureté et de *potabilité* des eaux.

Pas plus donc au point de vue scientifique de la salubrité qu'à celui de la sécurité sociale, ni même sous le rapport *artistique*, la crémation ne saurait être justifiée.

Si la pratique de l'incinération des cadavres, transmise par l'antique religion des guèbres aux parsis ou adorateurs du feu, s'est encore maintenue dans quelques régions de l'Inde, cette coutume a, comme beaucoup d'autres rites des croyances religieuses de l'Orient, sa raison d'être hygiénique dans les conditions locales de ces climats chauds et humides. Là aussi, du reste, cette pratique est entourée de cérémonies solennelles, voire même de sacrifices humains, qui prêtent à la scène un caractère saisissant et dramatique, mais qu'il ne viendra certes jamais à l'esprit de personne de vouloir introduire dans nos mœurs.

Les mêmes conditions climatologiques sont loin d'exister dans nos contrées, et l'on ne s'explique réellement pas les avantages que pourrait offrir l'introduction inopportune, au milieu de notre civilisation moderne, d'une antique coutume aussi contraire aux tendances expéditives et utilitaires de notre époque.

Relativement aux objections qui pourraient être soulevées par certains cultes au sujet d'une pratique réputée d'origine païenne, il est

évident que les préjugés religieux ne pourraient, de nos jours, prévaloir contre la liberté individuelle et moins encore être pris en considération s'il s'agissait d'une mesure réellement d'intérêt public ou de salubrité générale.

Mais il est une autre question, d'un ordre plus élevé, qui n'a pas, que je sache, été jusqu'à ce jour soulevée et qui me parait mériter que l'on s'y arrête. C'est la question philosophique.

Cette crainte exagérée des morts, cette nécrophobie réelle ou factice qui pousse certains sentimentalistes à réclamer la crémation, en s'appuyant sur un simulacre d'hygiène transcendante, devra, pour être logique, s'étendre par la suite aux cadavres des animaux et finalement, avec beaucoup plus de raison, aux fumiers aussi bien qu'aux engrais naturels.

Or, on n'a guère encore songé au préjudice immense qui résulterait nécessairement pour l'agriculture de la soustraction de ces mines fécondes de fertilisation qu'alimente sans cesse la décomposition des matières animales.

Il n'est cependant pas permis de perdre de vue que, dans l'évolution grandiose de la nature, la mort est la source de la vie.

La destruction lente et successive des organismes animaux est indispensable au développement harmonique du monde végétal, et les transformations naturelles de la matière constituent les conditions nécessaires à la statique biologique de notre globe.

On nous objectera sans doute que l'ammoniaque et l'anhydride carbonique provenant de la combustion ignée des matières animales pourraient être recueillis et que, de toute manière, ces agents, de même que les cendres, formées en majeure partie de phosphates, sont finalement ramenés à la terre; mais peut-on comparer l'action de ces produits chimiques ultimes aux effets gradués et soutenus qui résultent des engrais naturels? Bien évidemment non. Il serait, par contre, fort à craindre que ces modifications n'amenassent à la longue, dans les phénomènes terrestres, des perturbations analogues à celles qui ont été déjà produites par le déboisement inconsidéré des forêts.

Nous concluons en conséquence de ce qui précède que, tant au point de vue des intérêts sociaux les plus graves qu'à celui de l'économie cosmique, la crémation offre des dangers que ne peuvent compenser les faibles avantages invoqués par ses partisans.

Nous persistons, de plus, à croire, en dépit des conclusions du 4me Congrès d'hygiène, que, même — et surtout — en temps de grandes épidémies, ce mode funéraire doit être banni de la pratique dans tout pays civilisé et ne peut être exceptionnellement permis que sous les réserves énoncées au commencement de cet article.

Sur le mécanisme de l'étranglement herniaire; *par le* Dr J.-B. Bouchaud.

(*Suite. — Voir le cahier d'octobre 1884, page 376.*)

II.

On peut ainsi sur le cadavre reproduire l'étranglement de l'intestin. Comme les conditions nécessaires au succès de l'expérience sont toutes mécaniques et se retrouvent sur le vivant, il n'est point douteux que pendant la vie l'étranglement herniaire ne se produise suivant le même mécanisme.

D'autres circonstances interviennent, il est vrai, et il faut en tenir compte; mais elles ne font habituellement que rendre l'étranglement plus complet. Si la hernie, en effet, conservant parfois certains mouvements, peut se déplacer et rentrer d'elle-même, quand le pédicule est peu serré, bien plus souvent c'est le contraire qui arrive; la constriction étant plus forte, la partie herniée se congestionne, s'enflamme, et la réduction devient de plus en plus difficile, impossible même.

Afin de prouver que ce que nous avançons est fondé, nous passerons en revue les causes, les symptômes, les lésions de l'étranglement en général et, faisant l'application de nos idées à l'interprétation des phénomènes, aux diverses phases de l'affection, nous montrerons que notre théorie concorde avec les faits et jette un jour nouveau sur chaque question.

Il résulte de nos expériences sur le cadavre que, pour réaliser l'étranglement, il faut se servir d'une plaque percée d'un orifice peu considérable et pousser le contenu de l'intestin dans l'anse herniée avec une certaine force; quant à l'étranglement que l'on obtient, il peut affecter plusieurs formes et il est d'autant plus serré que l'orifice est moindre.

Il suit de là que deux conditions surtout paraissent essentielles pour qu'une hernie s'étrangle :

1° Un rétrécissement étroit à bord mince et saillant, et un sac relativement assez vaste pour ne point gêner les parties herniées;

2° Un effort ayant pour effet d'augmenter brusquement la pression intra-abdominale.

Le raisonnement comme les faits prouvent qu'il en doit être ainsi.

Quand une hernie s'étrangle, il existe en un point de son trajet un rétrécissement qui exerce sur elle une constriction plus ou moins forte. Ce rétrécissement, suivant nous, est le plus propre au développement de l'étranglement, quand il a la forme d'un diaphragme percé d'un petit orifice. Supposons qu'une pareille ouverture soit oblitérée par le pédicule herniaire et que celui-ci soit faiblement comprimé, les liquides et les gaz contenus dans le bout supérieur de l'intestin peu-

vent encore passer dans la hernie. Il n'est pas nécessaire que les bords de l'orifice soient élastiques et cèdent; la mollesse des parties qui constituent le pédicule suffit. Elles s'écartent sous l'influence de la pression que les fluident exercent sur elles, comme elles le feraient devant le doigt qu'on introduirait au centre du conduit qu'ils dilatent; elles se placent au-dessus et surtout au-dessous du bord de l'orifice, et permettent ainsi l'issue au dehors des matières qui arrivent avec une certaine force par le bout supérieur (1).

Mais comme l'anse se développe et que le pédicule acquiert un volume de plus en plus considérable, la sortie des matières devient de plus en plus difficile, et bientôt elle cesse d'être possible.

La constriction, qui est alors assez puissante pour suspendre le cours des matières intestinales soumises à une forte pression, est évidemment capable non seulement de gêner, mais même d'arrêter parfois complètement la circulation sanguine. Aussi dès ce moment, ainsi qu'il est facile de le prevoir, des accidents graves ne manquent pas de se manifester, les parties herniées devenant le siège de lésions qui se développent graduellement et souvent avec une grande rapidité.

Il n'en est plus ainsi quand la saillie intérieure du rétrécissement est moins tranchante et que celui-ci prend la forme d'un tube. Le pédicule, dont les parties constituantes sont à peu près incompressibles et ne peuvent plus s'écarter comme dans le cas précédent (vu la longueur de la partie rétrécie), devient très rapidement imperméable, bien avant que la constriction ait atteint un haut degré. La constriction, en pareil cas, est donc généralement peu prononcée et il arrive même souvent que l'incarcération ne peut s'effectuer. Nous avons vu, en effet, que si on expérimente avec un tube cylindrique ou conique, l'anse ne se dilate pas et qûe la hernie ne pouvant s'étaler à l'extérieur, l'étranglement est impossible ou peu stable.

L'étroitesse de l'orifice n'est pas moins nécessaire. S'il était trop large, il faudrait en particulier, pour que le pédicule fût comprimé, même légèrement, que la hernie atteignit un développement considérable et le sac pourrait bien n'être pas assez vaste pour le contenir. Outre que le point rétréci est d'ordinaire mousse dans ce cas, à cause de la mollesse et de l'abondance des parties qui forment le pédicule, il peut s'établir des degrés divers de constriction. Le cours des matières intestinales est

(1) Quand un doigt pénètre dans un anneau trop étroit, d'où il ne pourra être retiré, c'est le squelette qui entraîne les parties molles; ici ce sont les fluides, projetés par le bout supérieur de l'intestin, qui jouent le rôle de squelette; ils poussent l'anse au delà du rétrécissement, ils engagent son pédicule dans une espèce d'anneau, qui l'étreint plus ou moins fortement. De là des accidents analogues dans les deux cas.

d'abord seul suspendu et la circulation sanguine est à peine entravée; plus tard seulement le cours du sang peut être fortement gêné et par exception complètement arrêté.

Quand, au contaire, le rétrécissement est considérable, les accidents sont plus graves et plus rapides parce que, outre l'arrêt du cours des matières intestinales, il survient très aisément, presque nécessairement à cause du petit volume du pédicule, une gène considérable de la circulation sanguine. C'est d'ailleurs dans ces cas surtout qu'il se présente sous la forme d'une saillie circulaire et mince et, pour les raisons que nous avons données, la constriction devient par cela même plus énergique.

L'orifice peut n'être pas circulaire mais aplati et déterminer les mêmes accidents. Il suffit qu'il comprime le pédicule suffisamment pour empêcher le cours des matières intestinales. Il est des cas en effet où cette sorte de pression limitée est exercée par une simple arête saillante qui provoque les phénomènes de l'étranglement, sans arrêter la circulation, et ne détermine de lésions profondes que sur les points où elle exerce son action.

Ces prémisses posées, examinons les causes qui prédisposent à l'étranglement et montrons qu'elles réunissent les conditions dont il vient d'être question.

Il s'en faut de beaucoup, dit M. Duplay (1), que tous les étranglements apparaissent dans les mêmes conditions. On peut, à cet égard, distinguer quatre ordres de faits :

1° La hernie s'étrangle au moment même où elle se produit. Malgaigne et depuis Gosselin ont fait observer avec juste raison que cet étranglement d'emblée ne s'observait guère que dans les hernies inguinales congénitales, où l'intestin venait s'engager dans un sac préformé, constitué par le conduit vagino-péritonéal non oblitéré, mais assez rétréci pour mettre aussitôt obstacle à la réduction ;

2° Dans des cas beaucoup plus fréquents, la hernie existait depuis un temps plus ou moins long; mais elle était habituellement réduite, quand brusquement, sous l'influence d'une des causes sur lesquelles nous allons revenir, l'intestin est descendu dans le sac et s'y est aussitôt étranglé ;

3° Aussi fréquemment il s'agit de hernies réductibles, au moins en grande partie, mais habituellement mal réduites ou mal contenues, soit que le malade en ignorât l'existence, ou que, par incurie, il n'eût recours qu'à des moyens de contention insuffisante, ou bien encore que la contention exacte de la hernie fût impraticable. Dans ces conditions

(1) *Traité élément. de Pathol. ext.*, t. VI, p. 63.

la hernie peut subitement augmenter de volume, et l'on voit bientôt après apparaître les autres symptômes de l'étranglement; mais bien souvent le malade n'a pas eu conscience, ou n'a pas conservé le souvenir de cette augmentation de volume, et l'apparition des symptômes fonctionnels de l'étranglement attire seule l'attention sur l'existence ou l'irréductibilité de la tumeur herniaire;

4° Dans un dernier ordre de faits, la hernie était depuis longtemps irréductible, mais déterminait tout au plus quelques troubles locaux, tels que de la gêne, de la douleur, des coliques, quand peu à peu apparaît et se confirme tout le cortège de symptômes qui révèlent l'étranglement.

Dans le premier groupe de faits, le rétrécissement se présente le plus souvent sous la forme que nous avons indiquée comme étant la plus favorable à l'étranglement; on s'explique donc la fréquence de l'accident dans ces cas. Dans les hernies congénitales, dit M. Duplay (1), la cavité du sac affecte souvent la forme d'un sablier offrant son point le plus rétréci vers le milieu du trajet inguinal. Dans des cas plus rares, on voit des brides prendre naissance sur les parois du sac et faire saillie dans sa cavité. Le rétrécissement qui en résulte peut être unique ou multiple : tantôt il se présente comme un diaphragme valvulaire, tantôt sous forme de valvules. Ces brides saillantes, les resserrements annulaires ou en diaphragme qui constituent à la hernie des collets accidentels et multiples, lesquels sont le plus souvent le vestige du travail d'oblitération du conduit péritonéo-vaginal, travail qui est resté insuffisant et qui a même fait défaut sur le plus grand nombre de points, peuvent se transformer en agents d'étranglement.

Dans le second groupe, où les hernies sont habituellement bien contenues, le tissu des anneaux tend à s'épaissir, à se resserrer et à perdre de son extensibilité, et le collet à se constituer suivant le mécanisme étudié par MM. J. Cloquet (2) et Demeaux (3). Par suite d'une inflammation adhésive qui évolue lentement, les plis du péritoine adhèrent les uns aux autres et il se forme du tissu fibreux. La surface extérieure de la séreuse se vascularise, le tissu cellulo-vasculaire et élastique, qui se développe et établit des adhérences plus ou moins intimes entre le collet et les anneaux, agissant comme le tissu de cicatrice, se rétracte peu à peu; de là une diminution du calibre du collet qui peut aller, dans des cas malheureusement trop rares, jusqu'à l'oblitération complète. Il se forme ainsi graduellement un orifice étroit

(1) *Loco cit.*, p. 157.

(2) Th. 1819.

(3) *Ann. de la Chir. française et étrangère*, 1842.

à bord saillant, très propre à servir d'agent de constriction : l'étranglement est donc facile.

Quant aux hernies réductibles, qui sont habituellement mal réduites et mal contenues, elles ne s'opposent nullement à ce que les mêmes dispositions anatomiques se produisent et donnent lieu aux mêmes accidents. Il n'est donc pas surprenant qu'elles soient également sujettes à s'étrangler.

Si la hernie n'est pas maintenue, l'étranglement est beaucoup plus rare. Il éprouve des difficultés à se réaliser, parce que les anneaux, le collet, étant maintenus en état de dilatation par la hernie, ne peuvent revenir sur eux-mêmes et constituer un rétrécissement saillant. D'autre part, le sac, quelque vaste qu'il soit, n'ayant pas une très grande capacité relativement à la partie rétrécie, l'anse ne peut pas se développer assez pour acquérir un pédicule susceptible d'être comprimé. Enfin, le mésentère étant allongé ne saurait maintenir l'anse appliquée sur l'orifice, à moins qu'une portion d'intestin, autre que celle qui est habituellement herniée, n'apparaisse dans le sac. Aussi quand, par exception, l'étranglement se produit, il se développe d'une manière insidieuse, parce que la constriction du pédicule est peu serrée et que les lésions qui en sont la conséquence se développent lentement.

A l'aide des données qui précèdent, on comprendra qu'il soit généralement admis par les auteurs que les petites hernies s'étranglent plus souvent que les autres, les hernies congénitales plus facilement que les hernies ordinaires, et celles qui sont contenues mieux que celles qui ne le sont pas.

Pour les mêmes raisons, on s'explique, ainsi que le fait observer M. Gosselin (1), que les causes qui prédisposent le plus à l'étranglement prédisposent en même temps à une constriction plus grande. Ainsi l'on observe généralement que les petites hernies sont plus étroitement serrées que les grosses; que les hernies bien contenues d'ordinaire sont le siége d'un étranglement plus étroit que celles qui sont habituellement ou fréquemment sorties.

Les autres causes prédisposantes n'agissent pas d'une manière différente. C'est ce qu'il serait facile de démontrer.

Ainsi, pour ce qui est de l'âge, l'étranglement s'observe plus particulièrement chez l'adulte. Il est exceptionnel chez les enfants parce que chez eux l'orifice reste souple, élastique et ne se présente pas sous forme d'anneau fibreux comme à un âge plus avancé. De même s'il est moins fréquent chez le vieillard qu'à une époque anté-

(1) *Leçons sur les hernies abdominales*, p. 125.

rieure, c'est que les tissus ont moins de vitalité et que les orifices se rétrécissent plus difficilement.

Quant au sexe, si les femmes, relativement au nombre de leurs hernies, sont plus souvent atteintes d'étranglement que l'homme, cela tient à la fréquence plus grande chez elles de la hernie crurale et de la tendance plus grande qu'a cette dernière à s'étrangler, les conditions les plus favorables à l'étranglement (ouverture petite et à bord mince du fascia crébriformis ou du collet, etc.) se trouvant ici réunies.

Nous avons encore admis comme condition importante de l'étranglement l'existence d'un effort, surtout d'un effort brusque. C'est en effet la cause déterminante ordinaire de l'étranglement. Il provoque, comme dans nos expériences, le développement de l'anse herniaire en projetant des liquides et des gaz dans son intérieur, et de cette manière il détermine son incarcération.

Les malades, en effet, accusent le plus souvent un effort ou une série d'efforts comme ceux qu'entraînent la marche, la course, une position forcée, une chute, un coup. On peut dire que toutes les circonstances qui produisent une augmentation brusque et notable de la pression abdominale peuvent amener l'issue d'une quantité plus ou moins grande d'intestins au travers d'un trajet herniaire et, les causes prédisposantes aidant, déterminer l'étranglement (Duplay) (1).

Il arrive cependant quelquefois, bien qu'il nous ait fallu habituellement une pression assez forte pour produire l'étranglement et que le degré de constriction ait été en rapport avec le degré de pression, que l'effort soit assez peu marqué pour passer inaperçu des malades et que l'étranglement soit pourtant fort serré.

En pareil cas, la pression intra-abdominale, qui paraît faible, ne l'est qu'en apparence; elle est toujours, même à l'état normal, relativement élevée, et si elle est impuissante à produire un étranglement aigu, celui qui en résulte, pour être léger au début et se développer lentement, n'atteint pas moins pour cela, mais graduellement, un degré de constriction parfois très énergique.

Les causes que nous venons d'indiquer sont d'ordre purement mécanique et ne diffèrent pas de celles que nous avons constatées dans nos expériences sur le cadavre. L'étranglement sur le vivant se produit donc rigoureusement de la même manière; mais d'autres phénomènes ne tardent pas à intervenir et à donner naissance à des

(1) Duplay, *loco citato*, p. 65.

complications, qui ont pour résultat d'exagérer rapidement l'intensité de l'incarcération, au point de rendre la hernie absolument irréductible, si elle ne l'était déjà auparavant.

Il faut citer, en premier lieu, ceux qui apparaissent dès le début. Ce sont des spasmes et des contractures sur lesquels ont particulièrement insisté Guyton (1) et Betholle (2).

Sous l'influence de la douleur que provoque la constriction de l'intestin, le diaphragme et les muscles des parois de l'abdomen, les muscles droits surtout se contractent; la pression intra-abdominale augmente et le ventre devient très tendu. La tension augmente encore quand apparaissent les vomissements et les efforts qui les accompagnent.

Cette pression intérieure tend à refouler les matières intestinales dans l'anse et force celle-ci à se développer. Elle repousse encore le pédicule hors de l'abdomen et l'engage plus avant dans la partie rétrécie. Cette double action a pour effet d'augmenter l'intensité de l'étranglement.

Ces troubles nerveux s'exagèrent quand on cherche à réduire à cause des douleurs que l'on fait naître. Aussi, ayant à vaincre l'obstacle que l'on rencontrerait sur le cadavre et de plus la résistance opposée par cette pression intra-abdominale, il en résulte que le taxis est le plus souvent inefficace.

L'influence de ces spasmes est démontrée par les faits où le taxis ayant échoué, les hernies sont rentrées d'elles-mêmes, ou sous l'influence de la moindre pression, dès que l'on eut obtenu la résolution musculaire par l'anesthésie chloroformique.

Ces contractures musculaires ne sont pas constantes et elles cessent en général au bout de quelques jours; mais souvent elles sont remplacées par un ballonnement intense et la pression intra-abdominale qui en résulte n'est pas moins prononcée et exerce une influence tout aussi fâcheuse.

Quand l'étranglement herniaire persiste, des lésions beaucoup plus graves et plus difficiles à combattre que les spasmes ne tardent pas à se développer.

Ces lésions, qui sont, d'après notre manière de concevoir l'étranglement, la conséquence de l'étranglement, dépendent du degré de constriction du pédicule et de la gêne de la circulation. Elles sont donc nulles au début, mais si elles se développent graduellement et si elles

(1) *Arch. gén. méd.*, 1848.

(2) *Thèse*, 1858.

atteignent d'autant plus d'intensité qu'elles sont plus anciennes, elles sont aussi d'autant plus précoces et plus intenses que la constriction est plus forte. On comprend donc, après ce qui a été dit, qu'elles soient d'ordinaire plus prononcées quand il existe un pincement latéral de l'intestin et quand l'anse herniée est peu étendue, et moindres, plus tardives, quand l'anse, ayant une grande longueur, a ses extrémités comprimées, mais son pédicule peu serré.

Capables d'apporter par elles-mêmes, dans certains cas, un obstacle invincible à la réduction, elles aggravent toujours la situation. De là l'intérêt qu'il y a à les connaître au point de vue du traitement, surtout quand on songe à faire le taxis.

Il est donc important de montrer non seulement qu'elles sont le résultat de la constriction du pédicule, mais encore qu'elles contribuent au développement et à l'aggravation des phénomènes de l'étranglement, et qu'elles fournissent de précieux renseignements à l'intervention thérapeutique. Aussi jetterons-nous un coup d'œil rapide sur les altérations que peuvent présenter les parties qui constituent les enveloppes de la hernie et surtout sur celles des parties herniées, les premières étant de beaucoup les moins importantes.

Les enveloppes de la hernie sont quelquefois atteintes de congestion, d'œdème, rarement d'inflammation, de suppuration. Ce sont là des complications qui pourraient gêner dans l'opération du taxis, en empêchant de saisir la hernie et d'agir sur son pédicule, si en pareille circonstance le taxis n'était ordinairement contre-indiqué à cause des graves lésions plus profondément situées.

Les lésions du sac, qui sont beaucoup plus communes, sont d'ordinaire d'autant plus prononcées que l'on se rapproche davantage du pédicule.

On observe d'abord de la congestion, puis la surface de la séreuse se dépolit, prend un état poisseux et se couvre enfin de fausses membranes qui s'organisent et établissent des adhérences avec les viscères herniés.

De pareilles lésions gênent évidemment le glissement des surfaces et entravent la réduction.

Souvent il s'épanche une certaine quantité de sérosité citrine ou sanguinolente, contenant des flocons albumineux, rarement un liquide fétide ou purulent qui contient parfois, quand il y a gangrène ou perforation de l'intestin, des gaz et des matières intestinales.

Le liquide contenu dans le sac gêne quand il est abondant les manœuvres du taxis; il généralise la pression et empêche d'effiler le pédicule. On repousse alors la partie herniée en masse et la hernie, à

cause de son volume et de sa dureté, ne saurait être réduite de cette manière.

Un plus vif intérêt s'attache au siège de l'étranglement.

Si on explore le sac du côté du pédicule, on constate qu'il se rétrécit graduellement et on arrive à un point où le rétrécissement est tel que les viscères herniés sont comme étranglés par un orifice trop étroit qui s'oppose à la réduction. Cet anneau constricteur est dit l'agent de l'étranglement.

Ce rétrécissement se présente en général sous la forme d'un anneau qui n'admet pas l'extrémité du doigt indicateur, mais ses dimensions varient ainsi que sa forme; habituellement circulaire et donnant au doigt la sensation d'une bride tranchante, il est rarement canaliculé, ayant alors une certaine longueur. L'obstacle peut ne siéger que sur une portion de son contour, où l'on sent une vive arête dont le bord fait saillie dans la cavité du col. Il est rigide, inextensible, et l'épiploon et l'intestin qui le traversent sont souvent si fortement appliqués contre lui qu'on a quelque peine à le découvrir. Cependant, dans l'étranglement par vive arête de Chassaignac, il est le plus souvent possible d'introduire une sonde entre l'orifice herniaire et l'intestin.

On a longuement discuté pour savoir si l'étranglement est dû au collet ou aux anneaux fibreux, naturels ou accidentels.

Après la découverte des anneaux fibreux naturels par Riolan, on considéra ceux-ci comme les agents de l'étranglement. Plus tard Ledran et Arnaud, ayant été obligés de débrider le collet du sac, donnèrent le jour à la théorie de l'é'ranglement par le collet du sac. Enfin parut la théorie de l'étranglement par les anneaux fibreux accidentels.

Dès 1740 Arnaud indiqua la possibilité de l'étranglement par cette sorte d'anneaux et son opinion fut soutenue surtout par Cloquet, Breschet, pour les hernies crurales.

Les avis des chirurgiens étaient partagés entre ces trois sortes d'étranglements, quand Malgaigne vint soutenir qu'il n'y avait pas un seul fait d'étranglement authentique par l'anneau même. Il ne consentait à faire une exception que pour les anneaux accidentels du fascia crébriforme.

Actuellement on ne saurait accepter aucune théorie exclusive. L'étranglement par le collet du sac est le plus commun, mais les anneaux naturels et surtout les anneaux artificiels, en particulier ceux qui résultent du fascia crebriformis, en sont fréquemment la cause. Souvent, d'ailleurs, quand la hernie est ancienne, le collet et l'anneau sont fusionnés et forment l'orifice par où la hernie s'étrangle.

L'action des anneaux naturels est prouvée par les faits de hernies qui

s'étranglent à l'époque où elles se produisent, par les faits de réduction à la suite du débridement externe, n'intéressant que les anneaux naturels, enfin par les faits d'étranglement par vive arête de Chassaignac.

Pour nous, au point de vue où nous nous sommes placé, ce que nous devons constater, c'est que l'étranglement survient quand la hernie s'engage dans une partie rétrécie, ayant la forme d'un orifice étroit et saillant et que non seulement un anneau ou un collet, mais une bride, une lésion anatomique quelconque, remplissant les conditions indiquées, pourra devenir agent d'étranglement.

Parmi les organes herniés, l'intestin est évidemment celui qui offre les lésions les plus intéressantes. Non seulement elles contribuent à rendre la réduction impossible, mais elles deviennent, en outre, très rapidement une contre-indication formelle du taxis.

Les parois intestinales, par suite de la gène de la circulation sanguine, sont d'abord le siège d'une congestion passive, puis d'un gonflement œdémateux. Le tissus sous-séreux s'infiltre de sérosité et présente de petits épanchements plastiques qui se font par places; des ecchymoses apparaissent ainsi que des élevures dues à de petits épanchements sanguins; l'infiltration sanguine s'étend aux tuniques musculeuses et muqueuses, qui deviennent en même temps plus épaisses et plus friables.

La muqueuse présente souvent des ulcérations qui peuvent gagner en profondeur et en étendue et amener la perforation de l'intestin.

Il peut se produire des perforations d'un autre genre. Des saillies, dit M. Gosselin, sont formées par une petite hernie de la muqueuse à travers les couches musculaire et séreuse, qui ont été détruites soit par un travail d'ulcération, soit par de petits épanchements sanguins signalés par Jobert. On comprend qu'il n'y a pas loin des lésions qui précèdent à une perforation; mais, le plus souvent, la perforation de l'anse étranglée est due à la gangrène.

Celle-ci est la conséquence ultime des lésions qu'entraîne l'étranglement herniaire et survient, d'après Jobert, par suite, soit de la suppression totale de la circulation sanguine, laquelle résulte de la constriction des vaisseaux et de l'arrêt subit de la circulation (gangrène primitive), soit de l'affaiblissement graduel de la nutrition résultant de l'inflammation et de la gêne de la circulation sanguine (gangrène consécutive).

Les perforations et la gangrène de l'intestin sont les complications les plus graves qui puissent se présenter du côté des parties herniées. Il est évident qu'elles se produiront d'autant plus sûrement et plus

rapidement que l'agent de l'étranglement se rapprochera davantage de la forme d'une vive arète et que la constriction du pédicule sera plus énergique, la gène de la circulation étant alors le plus gênée. Ces conditions s'observent dans les premières formes de l'étranglement que nous avons admises. C'est dans ces cas surtout que le chirurgien doit se hâter d'intervenir; au delà d'un certain délai on ne doit plus songer au taxis.

Une question encore controversée est celle de savoir si le gonflement de l'anse herniée peut en déterminer l'étranglement.

La plupart des auteurs qui se sont occupés de recherches expérimentales sur les lésions de l'intestin hernié ont à peine noté cette tuméfaction et ne lui ont accordé qu'une médiocre importance. Il résulte cependant des expériences de M. Labbé que cet épaississement, variable suivant les points, peut rétrécir le calibrede l'anse et doubler parfois le volume de ses parois.

M. Berger (1) a constaté, de son côté, au bout de deux, trois, quatre et six jours, une tuméfaction très marquée des tuniques musculeuse et muqueuse, qui augmentait du double l'épaisseur de la paroi intestinale. Elle siégeait moins dans les tuniques de l'intestin qu'au niveau du bord mésentérique, où elle reconnaissait pour cause l'infiltration inflammatoire du mésentère et le dépôt de fausses membranes à sa surface. (*A suivre.*)

Note sur la Cholecystotomie; *par* Lawson Tait. (*British médical Journal*, 3 mai 1884, n° 1218.)

Le malade sur lequel j'ai pratiqué pour la première fois la cholecystotomie — la première qui ait réussi, la deuxième qui ait été tentée — est resté parfaitement bien portant depuis la date de son opération (août 1879) jusqu'à ce jour. J'ai fait cette opération 13 fois et tous mes patients ont guéri. Une vieille femme a succombé à un catarrhe suffocant quelques semaines après la cicatrisation de la plaie; un autre est mort d'un cancer du foie qui était, selon toute probabilité, la cause de la distension de la vésicule biliaire, car je ne trouvai pas la pierre que je voulais enlever : au delà du point que mon doigt pouvait atteindre il y avait un noyau qu'à ce moment je crus être un calcul enchâtonné; mais cela ne fut pas confirmé par l'autopsie et, en dernière analyse, il s'agissait bien d'un cancer du foie. Les onze autres malades jouissent à l'heure actuelle d'une excellente santé et le résultat est

(1) *Arch. de médec.*, 1876, vol. II, p. 456.

complet à une exception près qui a été pour moi d'un grand enseignement. Elle m'a démontré tout d'abord que mon regrettable ami le docteur Marion Sims a posé des principes dont on ne peut s'écarter sans danger et qu'au point de vue pratique il a rendu cette opération parfaite, bien que, dans le cas qui lui est propre, le résultat n'ait pas été favorable.

Deux modifications du procédé imaginé par M. Sims ont été depuis suggérées et mises en œuvre ; mais elles ne sont pas basées sur un bon raisonnement et n'ont pas été suivies de succès. La première est la proposition, faite par sir Spencer Wells, je crois, d'ouvrir la vésicule, d'en retirer les calculs et de la refermer immédiatement par une suture continue sans en fixer les lèvres à la plaie abdominale. Pour autant que je sache, ce procédé n'a été employé qu'une fois et avec un dénouement fatal; on trouva dans le péritoine une grande quantité de bile et quoique cet accident puisse ne pas avoir été la cause de la mort, c'est évidemment une condition qui n'est pas faite pour contribuer au succès de l'opération. Mais il y a contre ce procédé des arguments beaucoup plus forts qu'un simple insuccès dans un cas unique. La vésicule du fiel est un organe soumis à des alternatives de réplétion et de vacuité, ce dernier phénomène étant le résultat de la contraction de ses parois musculaires; or, cette contraction est beaucoup plus puissante qu'elle ne semble l'être à tous les auteurs que j'ai consultés à ce sujet. La vésicule sécrète en outre, par sa face muqueuse, une abondante quantité d'un liquide albumineux clair et ce liquide contient — si je puis tirer une conclusion des quelques expériences assez grossières que j'ai faites à ce point de vue — une espèce de ferment. Alors même que la bile n'arrive pas dans la vésicule celle-ci se remplit rapidement de ladite sécrétion qui est ensuite expulsée, de sorte que si le canal cystique était obturé par un calcul et qu'une plaie faite à la base de la vésicule fût close par une suture continue et non fixée à la paroi abdominale, comme le recommande sir Spencer Wells, il est difficile d'admettre qu'une telle plaie pût continuer à rester réunie.

C'est un point d'une extrême difficulté — et en fait je dois dire que c'est impossible pendant l'opération de la cholecystotomie — que de pouvoir affirmer avec une certitude absolue que tous les calculs ont été retirés du canal. Celui-ci peut être distendu par un calcul poussé en avant sous la pression du mucus sécrété par la vésicule elle-même : aussi longtemps que la pierre est dans le canal cystique le contenu de la poche biliaire consiste uniquement en ce liquide clair et muqueux. Après que le calcul a dépassé l'embouchure du canal cystique dans le canal hépatique, la bile coule dans la vésicule; son passage dans le duodénum est impossible, elle est résorbée, de là la jaunisse. Le canal

cystique, à l'état normal, est d'un calibre beaucoup plus petit que le tronc commun et la douleur angoissante due au passage du calcul semble être limitée, dans une large mesure, à cette première étape de sa migration, car il est rare d'observer de la jaunisse après de violents accès. On l'observe, au contraire, après de faibles attaques et cela indique que la pierre passe ou a passé à travers le canal cholédoque.

Ceci m'amène à dire que, si l'on pratiquait une cholecystotomie pendant qu'une pierre est logée dans le canal commun et qu'on traitât la vésicule comme le recommande Spencer Wells, il est clair que la pression nécessaire pour forcer cette pierre à pénétrer dans le duodénum serait beaucoup plus grande que la pression suffisante pour amener la déchirure de la plaie suturée et dès lors l'irruption de la bile dans le péritoine serait inévitable.

Le même argument peut être repris et avec une force beaucoup plus grande encore contre la proposition de Langenbuch d'extirper dans sa totalité la vésicule du fiel. Intrinsèquement cette proposition est absurde, car il ne peut y avoir aucune raison d'enlever une vésicule tout simplement parce qu'il y a des calculs dedans. Dans plusieurs de mes observations (5) la vésicule était en pleine suppuration et fortement épaissie, mais l'enlèvement des pierres et le drainage de la poche pendant quelques semaines ont fait disparaître complètement ces conditions morbides. Si l'on enlève la vésicule alors qu'une pierre est logée dans le canal cholédoque, la bile doit couler, comme je l'ai dit, dans le péritoine. Je comprends que le procédé de Langenbuch ait eu un résultat fatal dans trois des six cas où je sais qu'il a été mis en pratique; il en serait advenu de même dans trois de mes propres observations si j'y avais eu recours; car, dans ces trois cas, la pierre était logée dans le canal cholédoque. Chez deux malades j'ai pu expulser le calcul, mais chez le troisième le calcul existe encore; la bile passe, goutte à goutte, à travers la fistule et aucune trace de ce liquide ne paraît pénétrer dans l'intestin. La fistule a l'aspect d'un simple trou d'aiguille. J'ai essayé de la fermer trois fois et toujours avec le même résultat, c'est-à-dire que je provoque alors une colique terrible qui dure aussi longtemps que la bile ne s'est pas créé sa route à travers la fistule : ce qui demande une cinquantaine d'heures. Il est clair que dans cette voie je n'aboutirai à rien et je me propose de rouvrir l'abdomen à environ un pouce (25 millimètres) du côté interne de la vésicule et d'écraser la pierre *in situ* au moyen d'une pince rembourrée appliquée à la face externe du canal. Si quelque plan meilleur surgissait dans l'esprit d'un de mes lecteurs, je serais heureux de le connaître et si ce projet était pratique et suivi de succès, tout l'honneur en reviendrait à son inventeur.

Pendant que je suivais avec attention ces cas intéressants de fistules biliaires j'ai compulsé une foule de documents relatifs aux recherches sur les fonctions de la bile, et cela ne m'a pas médiocrement amusé de voir le nombre considérable d'expériences futiles tentées sur les animaux pour arriver à la solution des faits les plus élémentaires concernant l'influence et les usages de la bile humaine. Nulle part je n'ai rencontré le moindre fait qui pût me faire croire à l'évidence, que la quantité ou la qualité de la nourriture ou que les médicaments d'un usage légitime dans le traitement des affections du foie comme la morphine, le calomel, la podophylline, la rhubarbe, etc., aient eu le moindre effet sur la quantité ou le caractère de la sécrétion hépatique. Sauf, naturellement, l'inconvénient résultant du suintement biliaire, aucun de mes patients n'a souffert de quelque façon que ce soit, alors même que la bile passait tout entière par la fistule, et dans un cas cela a duré des mois. Ce qui est vrai, c'est que dans un cas, encore en observation, le malade a positivement gagné du poids et s'est grandement amélioré au point de vue général. Les selles sont presque d'un blanc laiteux et il n'y a pas la moindre apparence de la flatulence et de la décomposition qui seraient, au dire des auteurs, la conséquence d'une fistule biliaire.

La conclusion de l'expérience chirurgicale dans tous ces cas est que la possibilité du traitement de la lithiase biliaire et de la distension de la vésicule du fiel se révèle tout entière dans le travail original de Marion Sims publié par le *British Medical Journal*, que ce travail envisage la question sous tous ses points de vue et qu'une expérimentation plus étendue, telle que l'ont imaginée Spencer Wells et Langenbuch, ne parait pas désirable le moins du monde. Dr V. Dubois.

II. REVUE ANALYTIQUE ET CRITIQUE

MÉDECINE ET CHIRURGIE

Recherches expérimentales sur l'atténuation des bacilles du sang de rate et sur l'infection charbonneuse; par R. KOCH, GAFFKI & LÖFFLER. (*Mitt. aus dem kais. Gesundheitsamte;* Berlin, II, p. 147.)— De nombreuses expériences instituées en vue de rechercher s'il est possible d'obtenir par la culture un virus charbonneux atténué et de s'en servir comme vaccin donnèrent

les résultats qui suivent : En cultivant du virus charbonneux à une température de 42 à 43°, on lui enlève sa virulence. L'atténuation ne se produit pas également dans des cultures différentes. L'atténuation a-t-elle été obtenue, il n'est plus possible de rendre au virus son activité par une culture ultérieure. Des produits de culture qui n'avaient pas subi l'atténuation complète (culture de 24 jours) pouvaient encore amener la mort de souris, mais ne tuaient plus les cobayes.

Charbon de la souris. — Ce virus, inoculé à des cobayes et à des moutons, ne produit pas l'immunité; l'atténuation n'est pas encore obtenue, le virus ne peut être considéré comme un vaccin dans le sens de Pasteur. Les auteurs l'ont soumis à une culture de 6, 12 et 17 jours et ont recherché quels sont ses effets à différentes générations de culture. Aucune génération ne peut servir de vaccin chez le cobaye.

En combinant les expériences d'une manière ingénieuse, les auteurs acquéraient la certitude d'obtenir des cultures de virus atténué et tout à fait pur; ils purent, au bout de 11 jours, obtenir un virus répondant au « second vaccin » de Pasteur; mais il ne fut pas possible d'obtenir chez le mouton, à l'aide de ce vaccin, une atténuation absolue : sur 5 moutons vaccinés, 2 succombèrent; sur 6 autres, il y eut un cas de mort. « Si Pasteur n'a pas eu à enregistrer de mort dans ses inoculations préventives, il faut admettre que son vaccin était plus fortement atténué que le nôtre. »

Quant au point de savoir si l'atténuation doit être attribuée à l'action de l'oxygène de l'air ou à la température, les auteurs sont enclins à se ranger à la dernière opinion (Chauveau).

A côté du fait scientifiquement établi que le mouton peut devenir inapte à contracter le charbon *par inoculation* après une vaccination faite à l'aide de virus atténué par la culture, les auteurs signalent des observations d'un haut intérêt pratique sur l'infection de ces animaux vaccinés lorsque le poison charbonneux leur est administré *par les voies naturelles*. Il n'y a aucun péril lorsque les bacilles sont absorbés par la bouche et que la muqueuse buccale est intacte : ces bacilles sont détruits dans l'estomac. Mais il n'en est pas de même lorsque ce sont les spores qui sont administrés par la bouche : l'estomac ne détruit pas les spores, ceux-ci se développent dans l'intestin, traversent la paroi de l'intestin et se répandent dans l'économie en développant une infection rapidement mortelle. Les moutons inoculés, qui n'étaient plus atteints par l'inoculation du virus le plus actif, ne sont pas à l'abri de cette infection : 10 de ces moutons (5 inoculés à l'aide du vaccin II de Pasteur, 5 inoculés par les produits de culture des auteurs) reçurent des spores par la voie digestive; de ceux inoculés avec le vaccin de Pasteur, 2 succombèrent rapidement au charbon, 2 autres moururent de pneumonie au bout de quelques mois, les 6 autres, parmi lesquels un mouton inoculé par le vaccin de Pasteur, n'ont pas souffert après six mois d'observation. (*Centralblatt f. d. medic. Wissenschaften,* 1884, p. 490.)

Inflammation infectieuse des séreuses dans l'enfance; par HEUBNER. (*Jahrbuch fur Kinderheilkunde*. Bd. XXI, 43.) — Il s'agit d'inflammations purulentes se développant en même temps dans plusieurs séreuses (séreuses des cavités du tronc et séreuses articulaires); dans les six cas observés par l'auteur, toujours une plèvre, au moins, était prise; pour les autres séreuses, la localisation variait beaucoup (plèvres et péricarde; plèvres et péritoine; plèvre, péritoine et articulations; plèvres et méninges). L'absence de lésions en d'autres organes exclut l'hypothèse d'une pyoémie. La lésion pleurale était toujours localisée et enkystée; il n'en était pas de même de celle des autres séreuses. Le pus était très consistant et peu abondant (abcès pleural). Il y avait toujours de la bronchite, ordinairement de l'infiltration lobulaire du poumon et de l'œdème; jamais de pneumonie croupale.

L'affection débute brusquement par une fièvre intense, continue, de la dyspnée, un point de côté, la rougeur d'une pommette. On constate un peu de matité en un point de la poitrine, sans respiration bronchique. L'ensemble du tableau symptomatique est celui d'une pneumonie catarrhale; la marche de la fièvre est celle d'une pneumonie croupale. Ensuite la fièvre devient rémittente avec un type des plus irréguliers. Les diverses localisations se développent. L'enfant succombe au bout d'un temps très variable selon les localisations de la maladie (7 jours à 5 semaines).

Quelle est la nature de cette affection? L'auteur s'est appliqué à l'étude attentive des lésions de la plèvre, du poumon et des reins. Il a trouvé des bactéries isolées ou réunies en colonies dans les plèvres, l'exsudat pleural, les capillaires, les veines du poumon et des reins : c'étaient des microcoques et des diplocoques. Ces microbes sont-ils la cause de la maladie? C'est là une question insoluble dans l'état actuel de la science. En tous cas, il est impossible de considérer la présence de ces bactéries comme un phénomène purement cadavérique. La pathogénie de cette affection reste fort obscure. L. STIÉNON.

Sur les bruits cardiaques musicaux; remarques sur le mode de développement des bruits pseudo-cardiaques; par O. ROSENBACH. (*Wiener Klinik*, 1884.) — Les bruits musicaux rythmiques audibles dans la région du cœur sont ou cardiaques (endo- et péricardiques) ou pseudo-cardiaques. Ces derniers résultent des rapports du cœur avec les organes voisins.

Les bruits cardio-pulmonaires sont fréquents; ils sont sous la dépendance des courants d'air déterminés dans les parties du poumon situées au niveau de la pointe du cœur et du ventricule gauche par les changements de volume du cœur et les mouvements de la pointe; ils ont un caractère sifflant ou soufflant (*schlürfend, hauchend, pfeifend*) ou râlant. Ils se caractérisent par leur inconstance; une modification de la respiration

(inspiration et expiration forcée), la toux, un changement de position, une pression exercée sur la poitrine les modifient ou les font disparaître.

Des bruits pseudo-cardiaques peuvent aussi prendre naissance dans les veines (veine jugulaire droite, tronc innominé); des bruits continus s'y produisent avec renforcements ou affaiblissements rythmiques. Quand ils ont une certaine intensité, ils sont audibles à la région précordiale (bruits soufflants, bourdonnants, rarement sifflants). Ils sont ordinairement systoliques; les bruits diastoliques se produisent ordinairement au commencement de la diastole; par la position horizontale, par l'arrêt de la respiration, par la compression des jugulaires au cou, ces bruits perdent de leur intensité ou cessent de se produire.

L'auteur a parfois entendu des bruits péricardiques musicaux à caractère sifflant; ils étaient sous la dépendance de dépôts à surface lisse.

Quant aux bruits musicaux qui naissent dans les cavités du cœur, l'auteur considère comme problématique leur production par suite d'une disposition anormale des tendons; ils sont sous la dépendance de perforations des valvules artérielles ou d'excroissances qui transforment les ouvertures en de simples fentes en bec de flûte, à surface lisse.

(*Centralblatt f. d. medic. Wissenschaften*, 1884, p. 473.)

Sur la péritonite puerpérale; par A. FRANKEL. (*Deutsche medicinische Wochenschrift*, 1884, n° 4.) — La fièvre puerpérale est aujourd'hui assimilée aux maladies infectieuses d'origine traumatique; il faut donc s'attendre à rencontrer dans les diverses formes de cette maladie divers agents morbigènes de nature parasitaire. Cette conception *a priori* a été confirmée par l'expérience.

Si l'invasion de ces agents morbigènes a eu lieu par la voie du système sanguin, il se produit presque toujours ce que l'on appelle une infection multiple (*Misch-Infection*), c'est-à-dire en même temps que deux ou plusieurs espèces de microbes provenant de la désagrégation d'un thrombus répandent le virus dans l'économie et dans les foyers inflammatoires qui résultent de leur présence, on trouve les formes bactériennes les plus variées (par exemple, dans l'exsudat d'une pleurésie putride consécutive).

D'après Ehrlich (*Cbl.*, 1882, p. 299), dans ces mêmes formes on trouve parfois dans chaque organe déterminé une espèce bien caractérisée de microbe : par exemple, dans l'exsudat pleurétique, une espèce de bacille; dans la rate, une espèce de micrococcus. Dans ces cas, il faut admettre qu'il existait, au préalable, plusieurs thrombus habités chacun par une espèce de microbe. Au contraire, dans la plupart des cas où l'invasion se produit par la voie des lymphatiques (forme phlegmoneuse ou lymphangitique de la fièvre puerpérale), une quantité énorme de micrococques de forme bien caractérisée se rencontrent dans les lympha-

tiques des ligaments larges et du diaphragme et dans l'exsudat purulent du péritoine ou des articulations; on les rencontre aussi en moindre quantité dans le sang. On doit admettre alors que les phénomènes morbides sont sous la dépendance d'un seul et même microbe doué de propriétés virulentes très marquées ayant pénétré dans l'économie par la voie des lymphatiques. L'auteur a fait des cultures à l'aide des microcoques recueillis dans le liquide péritonéal de la fièvre puerpérale et a inoculé le produit de ces cultures à des animaux. L'injection dans les poumons ou dans la plèvre des lapins eut pour résultat une pleurésie et une péricardite mortelle; dans l'exsudat, les microcoques s'étaient reproduits en grand nombre et se présentaient sous forme de chaînettes, comme dans l'exsudat péritonéal humain. L'exsudat et le sang des animaux inoculés avaient des qualités virulentes beaucoup plus marquées encore que le liquide de culture; inoculé à d'autres lapins, il provoquait un érysipèle phlegmoneux. L'auteur termine en attirant l'attention sur l'analogie morphologique qui existe entre les micrococcus de la fièvre puerpérale et ceux de l'érysipèle phlegmoneux.

(*Centralblatt f. d. med. Wissenschaften*, 1884, p. 516.)

Contribution à l'étude du tétanos céphalique (*Tetanus hydrophobicus*, *Rose*); par BERNHARDT. (*Zeitschrift f. klin. Med.*, VII, p. 410.) — L'auteur donne la relation d'un cas de cette forme peu connue du tétanos. Quelques jours après l'extirpation d'une tumeur dermoïde située au niveau de la région sus-orbitaire gauche, un homme de 30 ans présentait les symptômes suivants : difficulté d'ouvrir la bouche, spasmes gutturaux à chaque effort de déglutition, paralysie complète du facial du côté gauche. Il n'y avait rien d'anormal à l'exploration électrique, si ce n'est l'inexcitabilité du muscle frontal gauche, ce qui doit être attribué à la lésion du nerf frontal pendant l'opération. La mort survint au bout de dix jours.

L'examen du cerveau et de la moelle n'y fit rien découvrir d'anormal. Le facial était sain.

L'auteur passe en revue les divers cas de cette forme de tétanos qui ont été décrits; la symptomatologie est toujours à peu près la même. Ce qui est très caractéristique, c'est la paralysie faciale située du même côté que la lésion; parfois les muscles paralysés sont le siège de contractures. Sur huit cas observés, il n'y en a que trois qui guérirent.

(*Centralblatt f. d. med. Wissenschaften*, 1884, p. 492.)

De la « forme juvénile » de l'atrophie musculaire progressive; ses rapports avec la pseudo-hypertrophie des muscles. (*Deutsches Arch. f. klin. Med.*, XXXIV, p. 467.) — Dans cette affection, on observe une atrophie et une faiblesse croissante de certains groupes musculaires, débutant dans l'enfance ou dans la jeunesse, attei-

gnant finalement un degré stationnaire. Ce sont surtout les muscles de l'épaule, de l'avant-bras, du bassin, de la jambe et du dos qui sont atteints; on voit dans quelques cas l'atrophie se combiner avec l'hypertrophie vraie ou fausse des muscles. On n'observe ni secousses fibrillaires, ni diminution de l'excitabilité.

Quant aux lésions, on ne trouve ni altération des cornes grises antérieures de la moelle, ni altération des racines antérieures.

Le diagnostic avec la forme spinale de l'atrophie musculaire repose sur les signes suivants : le début de la maladie dans la jeunesse, l'état normal de certains groupes musculaires (des petits muscles de la main), la présence d'hypertrophie vraie ou fausse dans certains groupes musculaires, l'état stationnaire de la maladie à un moment donné, l'absence de troubles dépendant d'une affection du bulbe ou de la moelle, le développement de la maladie chez plusieurs membres de la même famille.

D'après l'auteur, les trois formes morbides : *pseudo-hypertrophie des muscles*, *atrophie musculaire héréditaire* et *atrophie musculaire juvénile*, ont entre elles un rapport de parenté très étroit, si même ce ne sont pas une seule et même maladie.

Quant à la forme spinale de l'atrophie musculaire, l'auteur propose de l'appeler *amyotrophie spinale progressive* (Duchenne-Aran); aux autres formes renseignées plus haut on donnerait le nom de *dystrophie musculaire progressive.* Cette dernière affection se présente sous deux formes : l'atrophie musculaire juvénile et la pseudo-hypertrophie des muscles; l'atrophie musculaire héréditaire ne doit pas être admise, car les deux formes qui viennent d'être indiquées peuvent être héréditaires.

(*Centralblatt f. d. med. Wissenschaften,* 1884, p. 518.)

De l'antipyrine, un nouvel antipyrétique. — M. Filehne (*Ueber das Antipyrin ; Zeitschrift f. klin. Medicin*, VII, p. 641) décrit l'antypirine : c'est un dérivé de la quinoléine obtenu par Knorr (Erlangen) qui se présente sous la forme d'une poudre blanche, cristalline, facilement soluble dans l'eau, d'une saveur faible, facile à masquer. A la dose de 5 à 6 grammes administrée en 3 fois à une heure d'intervalle (2 gr. + 2 gr. + 1 ou 2 gr.), elle produit une chute certaine et rapide de la température dans la fièvre. Cette chute est progressive, ne s'accompagne pas de transpiration, atteint sa plus grande intensité 3 à 5 heures après le début de la médication. La durée de la chute varie; elle persiste ordinairement 7-9 heures, souvent la température n'est remontée à son degré primitif qu'au bout de 18 à 20 heures, cette ascension se fait lentement et sans frisson.

En même temps que la température baisse, le pouls diminue de fréquence, mais ce ralentissement n'est pas en proportion de la chute de température. On n'observe pas d'autres effets si ce n'est parfois quelques

nausées et des vomissements si la dose est forte. L'urine ne fut jamais albumineuse, sa coloration ne fut pas altérée.

Chez les enfants, la dose est de $^1/_2$ à $^2/_3$ moins forte que celle qui est indiquée plus haut.

Le médicament s'administre le mieux en solution dans l'eau pure ou dans une eau aromatique (eau de menthe) ou encore dans du vin.

P. Guttmann (*Ueber die Wirkung d. Antipyrins ; Berliner klinische Wochenschrift*, 1884, n° 20) confirme les données de Filehne. Il a expérimenté l'antipyrine sur 27 malades atteints de fièvre très vive. La chute de la température fut lente et progressive, elle atteignit son plus haut degré 3 à 4 heures, exceptionnellement 5 heures après l'administration du médicament; elle était de 1.5 à 2 ou 3° C. Après que la température se fut maintenue 1-2 heures à ce degré, elle remontait progressivement sans frisson pour atteindre, au bout de 5 ou 6, parfois 12 à 18 heures, son maximum antérieur.

L'antipyrine agit dans le même sens que la quinine, son action diffère de celle de la kairine. En même temps que la température tombe, le pouls diminue de fréquence ; si la chute de la température est considérable, on observe parfois une sécrétion de sueur. L'auteur n'a observé aucun effet secondaire désagréable.

H. Falkenheim (*Zür Wirkung d. Antipyrin, ibid.*, n° 24) a fait ses expériences à la clinique de Königsberg; il a également observé les bons effets du médicament dans la fièvre, et n'en a cependant pas retiré de bons effets, même à très forte dose, dans la fièvre intermittente.

C. Rank (*Ueber d. therapeutischen Wert d. Antipyrin. Deutsche med. Wochenschrift*, 1884, n° 24) insiste sur les bons effets de l'injection hypodermique d'antipyrine. Elle occasionne une très faible douleur au siège de l'injection. Dans un cas, $^1/_2$ heure après l'injection, il se produisit une éruption d'urticaire sur tout le corps. C'est la seule conséquence fâcheuse qu'ait produite le médicament. En injection sous-cutanée l'action est plus rapide et plus marquée qu'en administration par les voies digestives : une seule injection de 2 gr. peut amener une chute notable de la température. L'injection hypodermique doit être préférée chaque fois que la chute brusque de la température n'est pas à craindre comme chez les enfants et les individus débilités. L'auteur prépare à chaud une solution de 1 partie d'antipyrine pour 0, 5 partie eau distillée; à froid, il faut 3 parties d'eau pour dissoudre 1 partie d'antipyrine

Alexander (*Ueber das Antipyrin und seine Wirkung bei fieberhaften Krankheiten, Breslauer ärztl. Zeitschrift*, 1884, n° 11) a essayé avec fruit l'antipyrine dans 15 cas (phtisie, pneumonie, typhus, etc.) Dans un cas de fièvre intermittente tierce, l'antipyrine donnée au début de l'accès eut pour effet de le faire cesser, mais il ne fut pas possible d'empêcher le retour des accès; administrée au moment où la fièvre avait atteint son plus haut degré, l'antipyrine accéléra de plusieurs heures la chute

de la température. Dans la fièvre récurrente, une dose forte suivie de doses plus faibles produisit une chute de température presque jusqu'au chiffre normal, mais les *spirilles* du sang n'en augmentèrent pas moins de nombre.

Le médicament ne paraît avoir aucune action spécifique dans le rhumatisme articulaire aigu. Sauf les vomissements qui se produisirent parfois (chez des femmes plus souvent que chez des hommes) on n'observe aucun inconvénient dans son emploi. Rosenfeld a décelé l'antipyrine dans l'urine des malades en employant le perchlorure de fer qui donne une coloration rouge-brun; celle-ci se développe aussi par l'ébullition. (*Centralblatt f. d. medic. Wissenschaften*; 1884, p. 521.)

Sur les microcoques de la pneumonie; par E. KLEIN (Londres). (*Centralblatt f. d. medic. Wissenschaften*, 1884, n° 30.) — On sait que Friedlander et Frobenius, Zeihl, Salvioli et Zäslein considèrent la pneumonie croupale comme due à l'action d'un microbe spécial, le pneumocoque, de forme ovalaire, se rencontrant dans l'expectoration à l'état de microcoque, de diplocoque ou de torule, enveloppé d'une couche gélatineuse hyaline. Ces auteurs ont cultivé ce microbe et en inoculant le produit de la culture à des animaux ils ont réussi à développer une pneumonie croupale.

Klein est arrivé à des conclusions tout à fait différentes de celles des auteurs précités. Il a trouvé dans l'expectoration des pneumoniques des bacilles et des microcoques de diverses espèces. Dans les alvéoles pulmonaires d'individus morts avant la crise, on trouve quelquefois, mais rarement, des microcoques de forme ovale réunis en chaînettes; la plupart des alvéoles n'en contiennent pas.

Des expériences faites à l'aide de crachats pneumoniques sur des souris et sur des lapins tantôt ne donnèrent aucun résultat, tantôt amenèrent la production d'une septicémie sans pneumonie; les microcoques constatés dans l'expectoration pneumonique se multipliaient dans le sang de ces animaux, ils avaient les caractères assignés par les auteurs au pneumocoque. Des séries d'inoculations pratiquées à l'aide du sang des animaux en expérience amenaient toujours le développement de septicémies mortelles et non de pneumonies. En cultivant les microcoques du sang de ces animaux sur de la gélatine ou sur des peptones, on obtient artificiellement des microcoques qui, administrés à des animaux, provoquent, non pas une pneumonie, mais une septicémie.

Klein conclut que les effets variables de l'expectoration pneumonique sur les animaux prouvent que ces effets ne sont pas en rapport avec la nature même de cette expectoration; ils dépendent, au contraire, du mélange de microbes qui lui sont étrangers. L. Stiénon.

Considérations sur la diète lactée; par F.-A. HOFFMANN. (*Zeitschrift f. klin. Med.* VII, Supp. Heft s. 8.) — On a recours à la diète lactée dans un but thérapeutique, en première ligne dans les affections chroniques de l'estomac, ensuite dans des cachexies où le régime ordinaire donne de mauvais résultats. *A priori* le lait paraît devoir être employé d'une façon tout à fait rationnelle dans les maladies de l'estomac; en effet, dans ce liquide, l'albumine et la graisse se trouvent à un état de division très grande; cependant le lait n'est pas un aliment de digestion tout à fait facile et a une tendance à se cailler dans l'estomac sous la forme de grands caillots; les fèces à la suite de l'absorption du lait sont copieuses et riches en albumine et en graisse. En outre le lait introduit dans l'estomac peut y donner naissance à certains produits anormaux de fermentation (acide acétique, acide butyrique); aussi son emploi est-il contre-indiqué dans les maladies de l'estomac qui s'accompagnent de fermentations anormales et, en outre, dans celles où la sécrétion du suc gastrique doit être considérée comme diminuée, ainsi, par exemple, dans la plupart des catarrhes chroniques et dans l'ectasie de l'estomac; au contraire, le lait paraît utile dans certains stades de l'ulcère rond. Dans les états cachectiques, chez les individus affaiblis par la maladie, le lait a pour principal avantage de renfermer la graisse, cet élément indispensable, sous une forme où elle est facile à absorber. D'autre part une diète lactée absolue, chez des travailleurs en santé, est beaucoup trop pauvre en hydrates de carbone; aussi dans la pratique, ajoute-t-on au lait une certaine quantité de pain blanc; ce régime lacté peut fort bien suffire à des malades dont la musculature est encore peu atteinte; on les voit sous l'influence d'une diète lactée absolue reprendre des forces et augmenter en poids.

Les expériences de Saptschinsky, Slatkowski et Sassitzki démontrent que certaines personnes peuvent vivre de quelques jours à une semaine, en prenant journellement trois litres de lait, sans éprouver de perte d'azote et sans diminuer de poids. D'après les observations de l'auteur, un ouvrier en pleine santé doit absorber pour obtenir ce résultat 4 à 6 litres de lait par jour. L'auteur a fait sur un médecin, homme fort et actif, deux séries d'expériences, l'une en hiver, l'autre en été. Cet homme n'arrivait pas à absorber trois litres de lait par jour. Dans les premiers temps de ce régime, il perdit une quantité notable de son poids, ensuite le poids se maintint constant, mais on observa une perte considérable de l'azote de l'économie par les urines et par les fèces, perte beaucoup plus considérable que la quantité d'azote absorbée avec l'alimentation; il était à craindre de voir le sujet s'affaiblir beaucoup et l'expérience dut être interrompue. Il est à remarquer que dans les expériences faites en été la perte d'azote était beaucoup moins considérable qu'en hiver. Ces recherches démontrent que chez des individus qui se livrent à un travail corporel et qui se trouvent dans des conditions

à subir une perte abondante de chaleur, la diète lactée devient une véritable diète d'inanition, que chez des malades qui gardent le lit ou tout au moins la chambre, ce régime est indiqué et leur fait même acquérir du poids. L'auteur termine en attirant l'attention sur les bons effets du régime lacté dans l'obésité.

(*Centralblatt f. d. medic. Wissenschaften*, 1884, p. 555.)

De la disposition héréditaire à la fièvre typhoïde; par E. PFEIFFER. (*Berliner klinische Wochenschrift*, 1884, n° 13.) — Les observations de l'auteur lui ont appris qu'il existe certaines familles dont les membres offrent une disposition spéciale à contracter la fièvre typhoïde; tous ou la plupart, dans une ou dans différentes épidémies, en sont atteints tandis qu'on voit les membres d'autres familles offrir, au sein même du foyer épidémique, une véritable immunité qui se perpétue à travers plusieurs générations. L'auteur appuie cette donnée sur des observations, il admet qu'il existerait pour la fièvre typhoïde une disposition héréditaire comme pour la tuberculose.

E. Wagner a aussi attiré l'attention sur ce point; il a de plus remarqué que dans certaines familles l'affection évolue chez tous les membres d'une façon analogue. L'auteur suppose que cette plus ou moins grande disposition héréditaire est en rapport avec le degré du développement des follicules intestinaux.

(*Centralblatt f. d. medic. Wissenschaften*, 1884, p. 539.)

Leucocythose hydrémique; par ESCHERICH. (*Berliner klin. Wochenschrift*, 1884, n° 10.) — La leucocythose qu'on observe si souvent dans les cas d'anémie cachectique est-elle purement apparente? Résulte-t-elle seulement de la destruction exagérée des hématies ou bien est-elle réelle et dépend-elle d'une augmentation des leucocythes avec diminution concomitante des hématies? Dans l'affirmative quel est le mécanisme de production de cette leucocythose exagérée? L'auteur cherche à résoudre ces questions par la numération des globules sanguins. Il s'appuie sur les données de Duperié d'après lesquelles dans un centimètre cube de sang se rencontrent 5,500,000 hématies et 500 leucocythes (rapport 1 : 1100).

Des recherches antérieures (Virchow, Lassar) ont démontré que l'irritation et l'inflammation des glandes lymphatiques ont pour effet la production d'une lymphe plus concentrée, plus riche en éléments cellulaires. L'auteur a rencontré une leucocythose inflammatoire dans toutes les maladies qui s'accompagnent d'irritation des glandes lymphatiques et de l'hyperplasie inflammatoire de ces organes (fièvre typhoïde, érysipèle, pneumonie, eczéma du cuir chevelu avec gonflement des ganglions cervicaux, prurigo avec panadénite). Dans ces cas, il s'agit évidemment d'une altération secondaire d'un sang primitivement normal.

D'autre part, l'auteur a rencontré une augmentation absolue des globules blancs dont le chiffre s'élevait jusqu'à 8,000 et 32,000, sans aucun gonflement ganglionnaire sensible, dans certaines formes d'anémies cachectiques, (phtisie avancée, suppurations osseuses prolongées, néphrite, chlorose, cancer). Dans ces formes cachectiques ou hydrémiques de la leucocythose se remarque une activité exagérée dans les mouvements amiboïdes des globules blancs; en outre on trouve dans le sang des leucocythes chargés d'hémoglobine (Hayem), ce qui provient de l'absorption des débris des hématies par ces éléments. Dans les leucocythoses cachectiques il se produit une exagération notable de la circulation lymphatique; par suite d'un effort compensateur, les sucs moins riches à cause de l'état hydrémique du sang, circulent avec une activité plus grande.

(*Centralblatt f. d. med. Wissenschaften*, 1884, p. 549.)

Sur les effets physiologiques et thérapeutiques de l'adonis vernalis; par BUBNOFF. (*Deutsches Archiv. f. Klin. med.* XXXIII, p. 262.) — Les expériences faites par Bubnoff sur les animaux lui font interpréter de la manière suivante l'action du médicament sur le cœur et les vaisseaux : il y aurait excitation des appareils modérateurs cardiaques centraux, suivie d'une paralysie des extrémités cardiaques du nerf vague et d'une excitation concomitante des appareils accélérateurs. Finalement il est probable que les appareils nerveux moteurs du cœur se paralysent à leur tour et que cette paralysie s'étend même au muscle. Les vaisseaux se rétrécissent et la pression sanguine s'élève. Ce dernier effet dépend en partie d'une excitation des centres vaso-moteurs, en partie de l'augmentation du travail du cœur.

L'*adonis vernalis* a produit de bons effets sur une série de malades dont l'auteur rapporte les observations; c'est surtout dans les hydropisies qui sont sous la dépendance d'un trouble de compensation que le médicament se montre utile; il donna aussi de bons résultats dans les affections rénales chroniques avec lésion cardiaque secondaire, lorsque l'activité cardiaque est affaiblie, la pression basse et dans les hydropisies dépendant d'affections hépatiques. Dans ces cas, l'auteur vit l'impulsion cardiaque augmenter de force, les bruits du cœur devinrent plus éclatants, le pouls se régularisa et se ralentit, l'onde devint plus forte et plus pleine. La diurèse augmenta et en même temps s'éleva aussi le chiffre des chlorures et de l'urée, les œdèmes disparurent, il y eut diminution de la cyanose et de la dyspnée, la respiration devint plus profonde et plus rare, l'état subjectif s'améliora également.

Dans des cas où la digitale n'avait pas donné d'effet favorable, l'adonis vernalis agit efficacement; l'auteur n'a pas observé d'accumulation des doses. Il y eut parfois des nausées, des vomissements et de la diarrhée.

(*Centralblatt f. d. medic. Wissenschaften*, 1884, p. 542.)

Un contrepoison préventif; par LAUDER BRUNTON & CASH (Londres). (*Centralblatt f. d. medic. Wissenschaften*, 1884, n° 31.) — Il est possible d'annihiler les effets de la vératrine sur un muscle de grenouille par l'action d'un sel de potasse. (Voir *Centralblatt*, 1883, p. 81.)

Les auteurs ont communiqué à la Société royale de Londres leurs observations sur les effets antagonistes du barium d'une part, de la potasse et de la chaleur d'autre part. Le barium a une grande analogie d'action avec la vératrine. Si on injecte préalablement dans les veines d'un cobaye une solution saline de potasse, les effets du barium administré ensuite sont affaiblis et parfois même ses effets toxiques sont annihilés.

En administrant des sels de potasse aux animaux par la voie digestive, l'action toxique du barium est également amendée.

Il semblerait donc qu'il serait possible par une alimentation systématique de prémunir les animaux dans une certaine mesure contre l'effet des poisons. L. Stiénon.

Les feuillets embryonnaires et les tissus; par A. KÖLLIKER (*Zeitschrift f. Wiss. Zoologie*, 1884, XL, p. 179.) D'après Kölliker, le germe de l'œuf des mammifères et des oiseaux tire son origine exclusivement des cellules de segmentation, le vitellus de nutrition ne prend aucune part à sa formation. Il n'existe aucun feuillet embryonnaire, aucune organisation primitive qui ne donne naissance dans la suite aux vaisseaux, au sang et au tissu conjonctif. Tous ces tissus se développent de même que les muscles, les reins primitifs et l'appareil de la génération dans le mésoderme. Le sang et les vaisseaux naissent dans les parties périphériques du germe, dans l'*area opaca* et en partie aussi dans l'*area pellucida ;* de là, sous forme de tubes endothéliaux, ils pénètrent dans l'embryon lequel, dans les premiers temps, ne contient aucune formation vasculaire. La substance conjonctive et le tissu conjonctif, dans le sens le plus large, prennent naissance dans tous les organes primitifs du mésoderme.

La substance conjonctive apparaît tout d'abord chez le poulet dans l'*area opaca ;* dans le mésoderme, les cellules, d'abord toutes également arrondies, deviennent en partie étoilées ; en même temps d'autres cellules se modifient également pour donner naissance à des vaisseaux et à du sang. Les premières remplissent tous les insterstices laissés libres entre les vaisseaux. On voit donc le tissu conjonctif et les vaisseaux naître indépendamment l'un de l'autre et simultanément. La même observation au sujet de l'indépendance de développement de ces tissus peut se faire à propos de la formation de la couche mésodermique de l'amnios et de celle des extrémités.

Kölliker estime que les divers feuillets embryonnaires peuvent donner

naissance à tous les tissus ; ce n'est qu'au point de vue morphologique qu'ils représentent une organisation primitive. — L'ectoderme fournit la peau et le système nerveux central, et dans ceux-ci il donne naissance à la névroglie, qui est bien certainement un tissu de nature conjonctive. — Le mésoderme fournit les muscles lisses et striés, la substance conjonctive, toutes les glandes de l'appareil urogénital, les endothéliums. De l'endoderme dérive, tout au moins chez les vertébrés inférieurs, la corde dorsale, formation qui doit être considérée comme conjonctive, et chez l'amphioxus les vertèbres primitives et tous les tissus conjonctifs et musculaires.

Quant aux tumeurs hétérologues, leur mode de développement plaide en faveur de la manière de voir de Kölliker : l'hypothèse de Cohnheim, d'après laquelle il faudrait considérer ces productions comme des formations atypiques résultant du développement de restes embryonnaires, n'aura de valeur que lorsqu'on aura prouvé que ces cellules formatives persistent réellement dans les organismes développés.

En réalité, toutes les cellules ont une mère commune : l'ovule ; il ne serait donc pas surprenant que, même dans l'état adulte, il pût se produire des éléments embryonnaires (indifférents) qui donnassent naissance à n'importe quel autre élément définitif. Des cellules déjà bien différenciées peuvent peut-être donner naissance à de semblables produits embryonnaires (ex. la cellule graisseuse, l'ostéoblaste).

(*Centralblatt f. d. med. Wissenschaften*, 1884, p. 548.)

Les origines glissoniennes des veines sus-hépatiques, leur rôle dans la topographie des lésions du foie; par Ch. SABOURIN. Laboratoire du professeur Cornil (*Revue de médecine*, août 1884). — Sous le nom de racines glissoniennes des veines sus-hépatiques, l'auteur a précédemment décrit (*Progrès médical*, 1884) de petites veines qui partent des espaces-portes pour aller nourrir la paroi des gros vaisseaux sus-hépatiques. L'existence de ces veines explique des anomalies apparentes de la systématisation des cirrhoses (*Rôle des veines sus-hépatiques dans la topographie de la cirrhose. Revue de médecine*, 1882).

L'auteur passe en revue quelques lésions systématiques du foie dans la topographie desquelles il montre le rôle important des veines sus-hépato-glissoniennes. (Pigmentation systématique du territoire veineux sus-hépatique, foie cardiaque (1), stéatose porto-biliaire, évolution nodulaire graisseuse (2), cirrhose sus-hépatique d'origine alcoolique (3).

(1) *La cirrhose sus-hépatique d'origine cardiaque*, par Sabourin, *Revue de médecine*, 1883.

(2) *La glande biliaire et l'évolution nodulaire graisseuse*, par le même; *ibid.*, 1884.

(3) *Rôle du système veineux sus-hépatique dans la topographie de la cirrhose annulaire*, par le même; *ibid.*, 1882. — *Rapport des canaux sus-hépatiques, etc.*, par le même; *ibid.*, 1882.

Dans les lésions les plus systématiques du territoire veineux sus-hépatique, on voit l'élément anatomo-pathologique qui les caractérise atteindre, sous forme de jetées anastomatiques, les segments du système porto-biliaire dès qu'il s'agit de canaux d'un calibre un peu notable; ces anastomoses sont sous la dépendance des veines sus-hépato-glissonniennes. Ces mêmes veines amènent dans la cirrhose insulaire des anastomoses de la cirrhose aux veines sus-hépatiques. L. STIÉNON.

CHIMIE MÉDICALE ET PHARMACEUTIQUE

Recherche des chlorates en solution; par M. A. FOURMONT. — Le procédé généralement indiqué pour reconnaître un chlorate dissous dans l'eau consiste à transformer, par évaporation et fusion du résidu, le chlorate en chlorure, et à caractériser ce dernier sel par le nitrate d'argent.

Ce procédé, qui donne un bon résultat lorsque dans une solution on n'a qu'un chlorate, devient long si ce sel se trouve en présence d'un chlorure.

Le moyen que j'indique a l'avantage de déceler très facilement et très vite la présence : 1° d'un chlorate seul en dissolution dans l'eau; 2° d'un chlorate mélangé avec un azotate; 3° d'un chlorate mélangé avec un chlorure; 4° enfin d'un chlorate mélangé avec un chlorure et un azotate.

Il est basé sur la coloration verte que prend la liqueur par suite de la décomposition du chlorate, par l'acide sulfurique et la tournure de cuivre.

D'un autre côté, si l'on traite un azotate par l'acide sulfurique et la tournure de cuivre, il se dégage de l'acide hypoazotique et il se forme du sulfate de cuivre qui colore la solution en bleu.

Chlorate seul en dissolution. — Si l'on traite un chlorate par les mêmes réactifs (Cu et SO^3HO), il se dégage de l'acide hypochlorique et il se forme du chlorure de cuivre qui colore la solution en vert.

Par conséquent, après avoir constaté l'absence des acides qui précipitent par l'azote d'argent, on pourra distinguer très vite l'azote du chlorate.

Chlorate et azote mélangés. — On traite toujours la solution par la tournure de cuivre et l'acide sulfurique. Le chlorate est d'abord décomposé; il se dégage de l'acide hypochlorique et la liqueur est verte; puis au gaz hypochlorique succède l'acide hypoazotique et à la coloration verte, la coloration bleue caractéristique de l'azotate.

Ces caractères sont faciles à constater dans un très petit espace de temps (deux minutes suffisent).

Chlorate et chlorure mélangés. — Après avoir caractérisé le chlorure par le nitrate d'argent, on caractérisera le chlorate par le cuivre et l'acide sulfurique, et cela en moins de deux minutes. On n'aura pas été obligé de séparer de la liqueur le chlorure par le nitrate d'argent pour transformer ensuite le chlorate en chlorure, opération qui demande un certain temps.

Chlorate, chlorure et azotate mélangés. — En traitant la solution par l'acide sulfurique et la tournure de cuivre, les trois sels seront décomposés; il y aura à la fois dégagement d'acide hypochlorique, d'acide chlorhydrique et d'acide azotique. La présence des deux derniers acides donnera de l'eau régale qui, à elle seule, formera du chlorure de cuivre qui colorera la solution en vert. Si l'on a préalablement caractérisé l'acide chlorhydrique, on pourra croire à la présence d'un chlorure et d'un chlorate. En chauffant la liqueur pendant une ou deux minutes, la coloration verte disparaîtra et sera remplacée par la coloration bleue caractéristique de l'azotate. On pourrait donc supposer, après cette dernière réaction, qu'on se trouve en présence d'un chlorure, d'un chlorate et d'un azotate ; mais la seule présence d'un chlorure et d'un azotate aurait donné les mêmes réactions, par suite de la formation de l'eau régale. Je conseille donc, dans ce cas, d'enlever d'abord le chlorure par l'acétate d'argent et de rechercher ensuite les autres acides par le cuivre et l'acide sulfurique. (*Répertoire de pharmacie.*)

Sur une nouvelle méthode d'analyse du lait (1); par M. G. QUESNEVILLE, professeur agrégé à l'École de pharmacie de Paris. — M. G. Quesneville a fait connaître dernièrement une nouvelle méthode d'analyse du lait sur des procédés purement physiques. Elle fait reposer toute l'analyse du lait sur les données fournies par les trois opérations suivantes :

1° Détermination de la densité du lait;

2° Préparation d'un liquide nommé *lactoserum,* obtenu en enlevant au lait la totalité de la matière grasse, et mesure du volume de la crème, ainsi séparée;

3° Détermination de la densité de ce lactoserum.

Avec ces trois éléments, densités du lait et du lactoserum et volume de la crème, on peut, à l'aide de formules mathématiques, calculer le beurre, l'extrait, le mouillage et l'écrémage.

L'auteur s'est d'abord attaché à la détermination exacte de la densité

(1) Publié en entier dans le numéro de juin du *Moniteur scientifique,* le travail de M. Quesneville, essentiellement original, est en même temps très long et très concis; un résumé ne saurait en donner qu'une idée imparfaite. Nous nous contenterons donc d'en extraire les résultats purement pratiques en renvoyant au mémoire même ceux de nos lecteurs qui voudront approfondir la question.

d'un liquide opaque comme le lait. La méthode du flacon n'est pas pratique; la méthode densimétrique, telle qu'on l'applique, présente plusieurs causes d'erreur : la lecture est faussée par la réfraction du ménisque; de plus, la hauteur de celui-ci est essentiellement variable avec la densité du liquide, et néanmoins on rapporte la lecture au milieu de ce ménisque.

M. Quesneville a d'abord ramené la lecture au *niveau de la surface liquide*. Il emploie à cet effet deux méthodes. La première exige une grande habileté et nous semble entraîner des causes d'erreur aussi sérieuses que le mode de lecture habituel; aussi nous ne décrirons que la seconde méthode, qui peut s'appliquer assez facilement et qui n'a que le défaut d'exiger un petit appareil spécial.

La première condition à réaliser est de remplir de lait une éprouvette assez large, de façon que, le densimètre plongeant, le niveau du liquide affleure au ras de l'éprouvette, mais de manière à ne pas former ménisque.

Ensuite, les divisions du densimètre doivent être évaluées en millimètres, ce qu'on fait facilement avec un compas et une règle de réduction.

Voici maintenant en quoi consiste et comment fonctionne le petit appareil imaginé par M. Quesneville et construit par M. Bourbouze :

Dans un manchon métallique vertical glisse une tige à crémaillère supportant un petit système composé essentiellement d'une tige verticale graduée, terminée inférieurement par une pointe d'acier destinée à être amenée, au moyen d'un bouton horizontal, au niveau de la surface du liquide; de plus, une autre tige métallique, celle-ci horizontale et également terminée en pointe, peut se placer en face des divisions du densimètre.

Le densimètre étant plongé dans le liquide, on fait descendre le système de manière à placer la flèche horizontale devant une division, que l'on note. Puis on abaisse la pointe verticale de façon à l'amener au niveau du liquide. On évalue ensuite le nombre de millimètres et de fractions de millimètre dont on a fait descendre la tige par le nombre de tours et de fractions de tour dont on a fait tourner le bouton horizontal qui sert à la manœuvrer. La distance de la flèche horizontale à l'extrémité de la pointe verticale, lorsque la tige graduée se trouve au zéro, ayant été déterminée une fois pour toutes, on a les données nécessaires pour calculer la densité. Cette densité est donnée immédiatement par une table dressée d'avance.

Voyons maintenant comment M. Quesneville prépare le liquide appelé *lactoserum*, et comment il mesure le volume de la crème.

A 250 c. c. de lait il ajoute 4 c. c. d'une solution ammoniacosodée, de densité égale à 1,000, obtenue avec 32 c. c. de lessive des savonniers et 225 c. c. d'ammoniaque; cette addition ne change pas la densité du lait.

L'opération se fait dans un crémomètre, à large ouverture, et muni inférieurement d'un robinet. A la température ordinaire, la séparation de la crème se fait en 12 heures ; en chauffant à 40°, au moyen du B. M., la séparation se fait beaucoup plus rapidement, que le lait à examiner *ait subi ou non l'ébullition.*

La lecture de l'extrémité inférieure de la couche de crème se fait sans difficulté ; celle de l'extrémité supérieure se fait au moyen d'un petit système dont la partie principale est une tige verticale terminée inférieurement par une pointe d'acier. Cette tige glisse dans une autre tige creuse, et porte une flèche horizontale à sa partie inférieure et à peu de distance de la pointe ; cette distance étant connue, la pointe affleurant la surface de la crème, et la division correspondant à la flèche étant notée, on comprend que, dans ces conditions, le volume de la crème se trouve très exactement déterminé.

On sépare ensuite le lactoserum et on en prend la densité.

Nous avons dit que ces trois données : densités du lait et du lactoserum et volume de la crème, permettaient de calculer le beurre, l'extrait, le mouillage et l'écrémage. Pour y arriver, M. Quesneville est parti de ce principe, qu'un liquide comme le lait, qui se présente partout avec une composition moyenne, sensiblement la même, devait obéir à certaines lois, susceptibles de le caractériser et de le différencier dans ses falsifications.

Il a eté ainsi amené à caractériser un lait par le rapport qui existe entre le poids de son extrait par litre et les chiffres caractéristiques de la densité. Ce rapport est la *caractéristique* du lait. Ainsi un lait, d'une densité de 1,031, donnant 125 grammes d'extrait, aura pour caractéristique :

$$\frac{125}{31} = 4,03.$$

Ceci fait, il établit une première relation entre la caractéristique C, le poids du beurre P, et les chiffres caractéristiques D de la densité :

$$C = 2,75 + 1,06\frac{P}{D}.$$

Cette relation montre : que les laits complètement écrémés, P = 0, autrement dit les lactoserums, auront une caractéristique *constante* et sensiblement égale à 2,75 ; que les laits *moyens* auront une caractéristique voisine de 4 ; que l'écrémage des laits moyens sera indiqué par une caractéristique comprise entre 2,75 et 4,0.

C'est ce que l'expérience a vérifié.

D'un autre côté, par le mouillage, le beurre et les chiffres caractéristiques de la densité varient de la même manière ; la caractéristique d'un lait étant uniquement fonction de ce rapport, ne devra pas changer

avec le mouillage. De là, la différenciation que l'on établit entre les laits mouillés et les laits écrémés, par leurs caractéristiques.

Passant à l'étude des lactoserums, l'auteur montre que dans les laits *moyens* ils donnent tous un chiffre d'extrait voisin de 96. Or, nous avons vu que leur caractéristique était constante (2,75). Il s'ensuit que la mesure de la simple densité permet de calculer le poids de l'extrait et par suite le mouillage.

M. Quesneville établit ensuite une relation qui permet de calculer le poids du beurre au moyen du volume de la crème. Puis le poids de l'extrait est déterminé lui-même, en fonction du poids du beurre et des chiffres caractéristiques de la densité du lactoserum.

L'extrait déterminé, l'auteur aborde le problème de la recherche de l'écrémage en présence du mouillage. L'écrémage se trouve déterminé en fonction de trois caractéristiques : celle du lait écrémé, celle du lait tel qu'il devrait être livré, c'est-à-dire correspondant à un poids déterminé de beurre, et celle du lactoserum.

On comprend qu'au moyen de toutes ces relations mathématiques, l'auteur ait pu dresser des tables, donnant le beurre, l'extrait, le mouillage et l'écrémage, lorsqu'on a déterminé les trois éléments : densité du lait, densité du lactoserum et volume de la crème.

Nous n'avons pas à nous prononcer sur la valeur de cette méthode; mais nous ne croyons pas qu'elle remplace jamais l'analyse chimique, aujourd'hui en possession de procédés de dosage très rapides et très exacts des divers éléments du lait. Elle permet, il est vrai, de déterminer le mouillage et l'écrémage, que ne donne pas l'analyse; toutefois, c'est en s'appuyant sur des constantes, qui n'ont certainement pas tous les inconvénients des moyennes, mais qui reposent sur la composition d'un lait-type, bien difficile à établir, et qui n'ont par suite que la valeur qu'on veut bien leur attribuer.

Signalons pour terminer un résultat pratique important : si la caractéristique du lactoserum ne change pas par le mouillage et par l'écrémage, elle diminue par addition de petit-lait ou de sels. Une addition de petit-lait se reconnaîtra donc facilement; or, il va de soi que le dosage du sucre dans le lait ne saurait déceler ce genre de mouillage.

(*Répertoire de pharmacie.*)

Sur les alcaloïdes de l'écorce d'angusture; par MM. DE KOERNER & BOHRINGER. — Les auteurs ont étudié l'écorce de l'*Angustura cuspare* (vraie angusture) et en ont extrait quelques nouveaux alcaloïdes.

Les alcaloïdes de l'angusture existent dans la plante à l'état libre. En épuisant l'écorce par l'éther et en ajoutant à la dissolution éthérée de l'acide oxalique ou de l'acide sulfurique étendu, il se précipite un corps jaune, cristallin, formé par un oxalate acide ou un sulfate neutre. Par

cristallisation dans l'alcool bouillant, on obtient de fines aiguilles jaunes verdâtres, d'où l'on peut aisément extraire les bases libres. Si l'on transforme de nouveau ces dernières en sels, on obtient des substances incolores.

La base libre, que les auteurs nomment *cusparine*, fond à 92°. Sa formule est $C^{19}H^{17}AzO^3$. Elle cristallise dans la ligroïne en longues aiguilles mamelonnées. Cet alcaloïde, traité par la potasse, se scinde en un acide de la série aromatique et en un nouvel alcaloïde, qui cristallise dans l'alcool bouillant en petites aiguilles aplaties, très brillantes, qui se décomposent sans fondre à 250°.

Les eaux-mères de l'oxalate ou du sulfate de cusparine contiennent une autre base, la *galipéine*, qui cristallise en aiguilles fusibles à 115°,5. Les sels de cette substance sont plus solubles que les sels de cusparine. La galipéine a pour formule $C^{20}H^{21}AzO^3$. Le sulfate cristallise avec $7H^2O$; il fond à 50°; à 100°, il se décompose en se transformant en un sulfate d'un nouvel alcaloïde et en un produit azoté fusible à 196°.

Le chlorhydrate de galipéine est moins soluble que le sulfate et cristallise en prismes à base triangulaire.

Outre ces alcaloïdes, les auteurs ont trouvé dans l'écorce d'angusture une autre base fusible au-dessus de 180°, très peu soluble dans l'éther. Les sels présentent une fluorescence bleue. (*Bull. Soc. chim.*)

Moyen rapide de déterminer la qualité des eaux potables; par M. S. LIMOUSIN, pharmacien. — J'ai exposé dernièrement, au Congrès de Blois, devant la section d'hygiène et de médecine publiques, un procédé qui me paraît commode et rapide pour déterminer facilement le degré hydrotimétrique des eaux potables, ainsi que la proportion de matières organiques qu'elles peuvent contenir.

Ce moyen consiste essentiellement à substituer au procédé hydrotimétrique ordinaire, qui nécessite un attirail compliqué et dispendieux, un simple compte-gouttes exactement titré, c'est-à-dire donnant, comme l'a depuis longtemps établi M. Lebaigue, des gouttes de 5 centigrammes avec l'eau distillée quand la section du tube d'écoulement mesure exactement à son orifice 3 millimètres de diamètre.

Avec un instrument de ce genre on obtient, pour chaque goutte d'eau, $^1/_2$ dixième de centimètre cube, ce qui constitue une approximation bien plus exacte que celle que peut fournir une burette graduée au 10° de centimètre cube.

Il est en effet bien plus commode de compter une goutte que de suivre avec l'œil, sur l'échelle d'une burette, si bien graduée qu'on puisse la supposer, le point d'arrêt du liquide, car les divisions sont toujours forcément très rapprochées les unes des autres.

Pour obtenir avec cet instrument le degré hydrotimétrique d'une eau quelconque, on en verse dans un tube à essai 8 centimètres cubes, puis

on ajoute goutte à goutte une solution alcoolique de savon préparée suivant la formule de MM. Boutron et Boudet, mais après avoir pris soin de lui donner un degré alcoolique suffisant pour que 2 c. c. et 4 dixièmes correspondent rigoureusement à 115 gouttes pour un compte-gouttes gradué à 2 centimètres cubes.

Ces 115 gouttes correspondent exactement aux 23 divisions de la burette décime de Boutron et Boudet, qui sont nécessaires pour saturer les 0,25 c. de chlorure de calcium contenus dans un litre de la liqueur d'épreuve.

Or, comme l'a fait observer M. Warmé, qui appelait déjà l'attention sur cette méthode en 1876 (1), 115 divisé par 23 donnant 5, il en résulte que 5 gouttes correspondent à une division de la burette Boutron et Boudet. Cinq gouttes égalant une division de la burette quand on opère sur 40 c. c., on aura le même rapport entre une goutte et le cinquième de 40 c. c., *soit une goutte pour 8 centimètres cubes.*

En résumé, dans le procédé hydrotimétrique ordinaire on opère sur 40 c. c., et dans le procédé par le compte-gouttes on opère seulement sur 8 c. c., ce qui fait que chaque goutte correspond à une division de la burette graduée. On obtient ainsi autant de degrés hydrotimétriques qu'on a employé de gouttes pour obtenir la persistance de la mousse, en défalquant, bien entendu, la dernière goutte qui est nécessaire pour que la mousse se maintienne à la partie supérieure du liquide quand tout le sel calcaire a été saturé.

J'ai fait l'expérience, devant la section, avec de l'eau de la Loire qui m'a été remise par un de mes collègues, M. Delugin, et cette eau, puisée au moment où le fleuve était au plus bas de son niveau, a donné 10 degrés hydrotimétriques (quatre jours après, à la suite d'une crue qui a élevé de 1 m. 50 c. son niveau en quelques heures, cette même eau ne possédait plus que 7 degrés).

Pour la détermination de la proportion des matières organiques contenues dans l'eau, je procède simplement de la façon suivante.

Je prépare une solution titrée avec :

℞ Permanganate de potasse cristallisé très pur	0.02 centigr.
Eau distillée ou eau de source très pure	1,000 grammes;

de telle sorte qu'une goutte de cette liqueur correspond exactement à un milligramme de matières organiques pour un litre, en opérant sur 5 centimètres cubes d'eau en expérience.

Voici comment on opère : on met dans un tube gradué à 5 c. c. la quantité d'eau nécessaire pour affleurer au point de graduation. On acidule légèrement cette eau avec une parcelle de bisulfate de potasse ou

(1) *Répertoire de pharmacie*, avril 1876, p. 198.

une trace d'acide sulfurique, et on la porte à une température de 80 à 90° en plongeant le tube dans de l'eau en ébullition.

On introduit alors dans cette eau la solution de permanganate, avec le compte-gouttes, jusqu'à ce qu'on obtienne la persistance de la coloration rose.

Le nombre de gouttes donne en milligrammes la quantité de matières organiques contenues dans un litre de cette même eau : 10 gouttes indiqueront 10 milligrammes, 50 gouttes 50 milligrammes, 100 gouttes 100 milligrammes, etc.

Pour les eaux très chargées de matières organiques on peut négliger, surtout si elles ne sont pas alcalines, de les acidifier et même de les chauffer.

Ce procédé n'est qu'une application du compte-gouttes à l'analyse chimique par les liqueurs titrées, moyen déjà mis en pratique, depuis longtemps, par le docteur Duhomme qui l'a adapté à la recherche et au dosage du sucre des urines de diabétiques, en employant comme réactif la liqueur cupro-sodique de Fehling (1).

Cette méthode a le grand avantage d'être précise, commode et économique. En ce moment où la question de la pureté des eaux est à l'ordre du jour, elle met tout le monde à même de déterminer facilement et rapidement les deux choses qu'il importe surtout de connaître : leur degré hydrotimétrique et la proportion de matières organiques qu'elles peuvent renfermer. (*Répertoire de pharmacie.*)

Aloïne; par H. CH. PLENGE. — Le seul procédé connu jusqu'à présent comme le plus praticable pour l'extraction de l'aloïne est celui de Tilden : on fait dissoudre 25 grammes d'aloès dans 250 c. c. d'eau bouillante acidulée avec de l'acide chlorhydrique et on laisse refroidir. Le liquide est alors séparé par décantation de la matière résineuse qui s'est précipitée, évaporé jusqu'à environ 50 c. c. et laissé en repos pendant deux semaines.

Au bout de ce temps, on décante encore le liquide, on enlève les cristaux qui se sont produits au fond du vase, et on les essore entre des feuilles de papier buvard pour enlever le plus possible la matière résineuse qui les souille : tel est le procédé de Tilden.

Pour purifier les cristaux d'aloïne, l'auteur a fait un certain nombre d'essais : l'alcool dissout bien les cristaux obtenus dans l'opération précédemment décrite ; mais, après une nouvelle cristallisation, ceux-ci retiennent encore une proportion considérable de matières résineuses.

Parmi les autres dissolvants essayés, l'éther acétique a paru remplir le meilleur office : la résine semble être plus soluble dans ce dissolvant que l'aloïne. En traitant l'aloïne brute par cet éther, ayant soin d'agiter

(1) *Répertoire de pharmacie*, février 1874, p. 67.

de temps en temps et de laisser ensuite reposer, le liquide acquiert une couleur brune, et, au bout de quelque temps, on peut reconnaître, au fond du mélange, la couleur jaunâtre des cristaux d'aloïne pure.

Cinq échantillons d'aloès du commerce ont été essayés de la sorte; les aloès de Curaçao et de Bonare ont produit à peu près la même proportion d'aloïne; on n'a pu en retirer de l'aloès du Cap.

L'aloès succotrin a donné 3 °/₀ d'aloïne; dans d'autres essais, l'auteur n'en a pas obtenu.

L'aloès des Barbades a fourni 9 °/₀ d'aloïne; celui de Curaçao 7,5 °/₀, et celui de Bonare 7 °/₀.

La cause des variations observées dans le rendement en aloïne de différentes parties des mêmes échantillons traités par le même procédé d'analyse est évidemment due aux différences dans les degrés de température employés pour l'évaporation des infusions, et probablement aussi dans la durée du temps pendant lequel la chaleur a été appliquée. L'aloïne, finalement obtenue, n'était pas en cristaux distincts, mais en croûtes cristallines.

L'aloïne peut être extraite de l'aloès succotrin par le procédé suivant : une partie d'aloès est mise en digestion dans 3 parties d'alcool pendant vingt-quatre heures, puis chauffée au bain-marie à l'ébullition pendant deux heures.

Après refroidissement, le liquide est séparé du dépôt résineux, filtré, puis versé dans un cristallisoir que l'on couvre imparfaitement et où il dépose peu à peu des cristaux; ceux-ci sont purifiés par des lavages avec de petites quantités d'alcool : la proportion obtenue a été d'environ 10 °/₀. (*Répertoire de pharmacie.*)

Sur le sort de l'iodoforme et du chloroforme dans l'organisme (1); par A. ZELLER. — Un chien reçut dans l'estomac 2gr,50 d'iode sous la forme d'iodalbumine. Il élimina de l'iode par les urines pendant neuf jours. L'urine ne montra d'ailleurs aucune augmentation et particulièrement ne contenait pas d'albumine. Les matières fécales contenaient pendant le même temps de l'iode et de l'albumine. Les combinaisons d'iode et d'albumine paraissent donc être difficilement absorbées. Elles pénètrent dans l'économie dans les cas d'empoisonnement par l'iodoforme; on trouve alors beaucoup d'iode dans le sang et très peu dans l'urine.

On a trouvé un grand excès de chlore chez les chiens qui ont reçu 7 à 10 grammes de chloroforme dans l'estomac et cette excrétion dure pendant neuf jours. Pendant le même temps, l'urine contient une matière qui dévie à gauche la lumière polarisée, mais elle ne renferme pas de matières colorantes particulières.

(*Zeitschrift für physiolog. Chemie* et *Répertoire de pharmacie.*)

(1) Voir une note du même auteur, *Rep. de Pharm.*, janvier 1883, p. 32.

HISTOIRE NATURELLE MÉDICALE

—

Recherches sur la production de l'acide cyanhydrique dans le règne végétal; par M. A. JORISSEN. (*Bulletins de l'Académie*, 3e Sie, t. VIII, no 8.)— Dans un travail précédent, l'auteur a établi que la substance d'où provient l'acide cyanhydrique dans les amandes douces et les graines de lin en germination doit être considérée comme un produit de dédoublement des matières azotées de réserve. Le but de son travail actuel est de rechercher si la propriété de donner une eau distillée contenant de l'acide cyanhydrique est commune à un certain nombre de végétaux et, par suite, si cette propriété doit être considérée comme un fait physiologique.

La production de l'acide cyanhydrique dans certaines conditions a été constatée par différents auteurs dans un assez grand nombre de végétaux appartenant à des familles souvent fort éloignées : dans les graines et les jeunes pousses de beaucoup de *Toracées*, de quelques *Légumineuses* (Vicia), *Euphorbiacées* (Ricinus manihot), *Rhamnées* (Rhamnus frangula), *Sapotacées* (Lucuma mammosa), *Composées* (Chardinia xeranthemoïdes), *Olacinées* (Ximenia americana), *Convolvulacées* (Ipomda dinecta), enfin dans un *Champignon* (Marasmius oreades).

L'auteur a recherché l'acide cyanhydrique en divisant les végétaux et en les distillant ensuite dans un courant de vapeur d'eau en présence d'acide sulfurique dilué.

Il a constaté ainsi la présence de l'acide cyanhydrique dans les produits de distillation des végétaux suivants :

Arum maculatum (jeunes pousses, quantité d'acide assez faible);

Ribes aureum — *Aquilegia beljaris* (plante en fleurs, quantité notable);

Poa (*glyceria*) *aquatica* (plante en fleurs, quantité très forte d'acide cyanhydrique).

L'auteur se propose de rechercher l'amygdaline dans plusieurs de ces végétaux et croit pouvoir conclure de ses expériences et des faits acquis par d'autres recherches que la propriété de dégager de l'acide cyanhydrique dans certaines conditions est commune à beaucoup de végétaux appartenant à des familles (quatorze) très différentes, et que ce phénomène doit intéresser non seulement le chimiste, mais encore le physiologiste.

Il rappelle aussi un fait intéressant, la propriété que possède un Myriapode (Fontaria) de dégager, quand on l'excite, de l'acide cyanhydrique et de l'aldéhyde benzoïque. A. HERLANT.

Note sur un oïdium du cacao; par M. ROYER. — Tout le monde a pu observer que le chocolat, soit en tablettes, soit en pastilles,

se recouvre, au bout d'un temps plus ou moins long, d'un enduit blanchâtre, d'aspect pulvérulent, que l'on a considéré, je crois, comme étant dû à la dessiccation de la surface du chocolat.

Cependant, il n'en est rien; cet enduit blanchâtre recueilli avec soin et déposé sur le porte-objet d'un fort microscope, après avoir été traité, soit au bleu de méthyle, soit à la fuchsine, présente tous les caractères d'une substance organisée.

On remarque des masses compactes, formant mycélium, et desquelles masses émergent de petits filaments très fins, ramifiés et portant la plupart à leur extrémité des conidies quelquefois au nombre de deux ou trois, et le plus souvent disposées en chapelet.

On observe aussi des conidies rassemblées en petites masses et qui sont probablement en voie de germination.

Au bout de 15 à 20 minutes d'observation, on remarque, en outre, des petits corps plus ou moins ronds, qui se meuvent avec une grande rapidité dans le liquide de la préparation. Ces petits corps, qui sont assurément des spermaties, étaient inertes au début de l'examen, et ce n'est qu'après avoir été gonflés par l'eau qu'ils acquièrent le mouvement. Si on fait légèrement chauffer la préparation microscopique, aussitôt faite, on peut les observer de suite, la chaleur facilitant l'absorption de l'eau.

J'ai pu observer de ces spermaties qui étaient comme accolées à des conidies au nombre quelquefois de deux ou trois, et qui tournaient autour avec rapidité.

De ce qui précède, on peut ranger cet organisme, vu la disposition de ses conidies, dans l'ordre des oïdées. Mais on doit se trouver en présence d'un oïdium spécial; car, dans la description de ceux qui sont connus, il n'est nullement question de ces spermaties qui le font rapprocher de certaines algues.

De plus, cet oïdium doit provenir du cacao et lui est peut-être propre, car je l'ai observé dans du cacao en poudre et sur un fruit de cacao.

J'ajouterai que cet oïdium est très résistant; j'ai pu chauffer des préparations microscopiques à une température certainement supérieure à celle de la fabrication du chocolat sans que pour cela les spermaties perdent leur mouvement : ce qui viendrait expliquer sa présence sur le chocolat fabriqué. (*Bull. Ph. Lyon.*)

FALSIFICATIONS.

Nouvelle falsification de la bière; par M. P. GUYOT. — La bière qui fait l'objet de cette note avait une teinte jaune rougeâtre et une odeur alcoolique un peu prononcée. Elle laissait sur le linge des taches

jaunâtres qui ne disparaissaient pas complètement avec le sel de soude. En voulant nettoyer la place tachée avec du vinaigre blanc, on vit le linge prendre une belle coloration rosée.

C'est à ceci que nous devons d'avoir pu étudier cette boisson.

Les alcalis ne produisent aucun changement dans la bière; par contre les acides lui donnent une teinte analogue au sirop de grenadine étendu d'eau. L'éther, ajouté à la bière, soit que celle-ci reste naturelle, soit qu'on l'additionne d'alcali ou d'acide muriatique, n'enlève aucune matière colorante. Avec l'acide, l'éther surnage incolore sur un liquide aqueux coloré en rose.

Nous avons isolé la matière colorante en faisant bouillir cette bière avec plusieurs fils de laine ou de soie. Elle se fixe sur ces fils et les colore en jaunâtre. Si on les traite ensuite par de l'ammoniaque, ils se décolorent en partie, tandis que les acides leur donnent une belle teinte rosée qui disparaît peu à peu dans l'excès d'acide et laisse la soie ou la laine de nouveau incolore.

Le cyanure de potassium ne donne aucune réaction caractéristique avec les fibres colorées; il faut donc éloigner l'idée de l'existence, même d'une trace, d'acide picrique (1).

Dans les mêmes conditions, l'acide rosolique aurait donné des réactions tout à fait opposées, c'est-à-dire une coloration rose avec les alcalis et jaunâtre avec les acides.

Du reste, nous avons montré, en 1876, la marche à suivre pour retirer cette matière colorante de certains vins falsifiés (2); notre méthode s'appliquerait fort bien à la bière.

Les caractères de la matière colorante extraite du liquide examiné montrent que la falsification a été opérée avec du *méthyl-orange*, produit tinctorial aujourd'hui très répandu, peu cher relativement à son grand pouvoir colorant.

Nous appelons l'attention sur cette falsification beaucoup plus fréquente qu'on ne le suppose, surtout dans les bières allemandes dites « *de Bavière* », aujourd'hui si répandues.

(*Répertoire de pharmacie.*)

PHARMACIE

Le nouveau Codex français; par M. CHAMPIGNY. (*Suite*. V. notre cahier de novembre, p. 534.) — *Résines*. — Une suppression, une addition et une modification, tel est le bilan de ce court paragraphe. La suppression s'applique à la *résine de turbith*, qui n'est plus qu'un

(1) *Répert. de pharm.*, 25 mars 1877, p. 171.

(2) *Union pharm.*, novembre 1876.

souvenir; l'addition à la *résine de Podophyllum peltatum*, qui a conquis dans la thérapeutique ses lettres de grande naturalisation, et la modification au procédé de fabrication de la *résine de thapsia*. Le procédé actuel exige deux traitements à l'alcool et, par suite, deux distillations. Le *modus faciendi* nouveau est plus simple; il supprime la seconde distillation, la résine obtenue étant lavée à l'eau chaude. Ce mode opératoire, communiqué à la Société de pharmacie par M. Desnoix, est celui que suivent en Algérie les pharmaciens s'occupant spécialement de cette fabrication.

Saccharures. — Les *saccharures de lichen et de carragaheen* ont été maintenus sans modifications.

Sinapismes. — De toutes les formes médicamenteuses nouvelles écloses depuis 1866, il n'en est pas qui ait eu un succès plus vif, plus rapide, plus complet et moins contesté que le sinapisme en feuilles; c'est qu'il n'en est pas de plus ingénieuse, de plus commode et de plus utile. Le *Codex* nouveau se devait à lui-même de consacrer ce succès; il n'y a pas manqué, et il a décrit tout au long, dans une note claire et concise, le procédé de fabrication, qui malheureusement est plus industriel que pharmaceutique.

Sirops. — Ce chapitre a reçu de nombreuses modifications. Nous allons rapidement énumérer les plus importantes.

La quantité de sucre a été diminuée et portée de 190 à 180 °/₀ d'eau. Cette réforme, due à la pureté beaucoup plus grande du sucre, avait été demandée à la Société de pharmacie par un grand nombre de confrères; nous citerons, entre autres, MM. Berquier, Patrouillard, Lepage, etc. Ce dernier proposait même 175 grammes seulement. On eût pu contenter tout le monde en faisant suivre le chiffre 180 du mot *environ*. On aurait ainsi indiqué que le *quantum* varie avec la richesse saccharine des sucres. Ce qui importe, ce n'est pas la quantité initiale du sucre, c'est la densité du sirop à la fin de l'opération.

La bonne qualité des sucres a entraîné également la suppression de la clarification du *sirop simple* au moyen du blanc d'œuf. Préparé de la sorte, le produit est moins coloré et se conserve mieux, car il ne contient plus de matières organiques azotées.

Dans les *sirops préparés avec les sucs de fruits*, on devra préalablement prendre la densité du suc et calculer la quantité de sucre nécessaire à la préparation du sirop en suivant les indications d'un tableau. Si ce tableau a été bien dressé, la méthode nouvelle doit être beaucoup plus rigoureuse que l'ancienne.

Le mode opératoire du *sirop de gomme* a été complètement bouleversé. On ajoute le sucre à la solution de gomme, préalablement faite dans la proportion de 100 pour 430, et l'on porte au bain-marie jusqu'à dissolution. Le produit ainsi obtenu est mieux dosé et plus clair, car il ne contient pas d'albuminate de chaux. On a reproché à cette formule

d'être bonne seulement pour les pharmaciens en chambre (1). Je doute que ce reproche soit fondé, s'appliquant à un procédé dû à un pharmacologiste aussi distingué et à un praticien aussi habile que M. Magnes-Lahens.

Le *sirop d'éther* de 1866 avait l'inconvénient de contenir beaucoup d'éther en excès et de se troubler à une température supérieure à 15°. Pour y remédier, la Commission a adopté la formule de MM. Regnauld et Adrian, formule dans laquelle la proportion d'éther est réduite et la quantité d'eau augmentée pour faciliter la dissolution de l'éther.

Afin de dissoudre l'alcaloïde dans l'eau, pour la préparation du *sirop de codéine,* on emploie non plus l'eau bouillante, mais l'alcool. La dissolution est ainsi beaucoup plus prompte et plus certaine. Bien que déjà réduite (2), la proportion d'alcool (5 °/₀) nous semble encore trop élevée.

La dose de l'acide, dans le *sirop tartrique,* a été ramenée de 20 grammes à 10 grammes, ce qui rend la formule semblable à celle du *sirop citrique.*

Le sirop d'écorce d'orange amère remplace le sirop simple dans les *sirops d'iodure et de bromure de potassium.* C'est plus conforme aux habitudes médicales.

Les *sirops de citrate* et *tartrate de fer* ne sont plus aromatiques. L'eau distillée a été substituée à l'eau de cannelle, changement d'une utilité douteuse.

La dose de baume de Tolu a été diminuée de moitié dans le *sirop de Tolu* et l'ancien procédé de digestion dans l'eau a été maintenu. Je ne saurais blâmer cette décision. Après avoir essayé bien des méthodes, je suis, pour mon compte, toujours revenu à l'ancienne. Les produits obtenus par l'intermédiaire de l'alcool m'ont toujours semblé moins clairs et de moins bonne conservation. Ils sentent la benzine très peu de temps après leur préparation.

Pour le *sirop de goudron,* on a cru devoir préparer spécialement une eau de goudron deux fois plus forte que celle dont la formule était indiquée dans le chapitre *Eaux médicinales.* Était-ce bien nécessaire?

Le nombre des *sirops préparés avec les sucs des fleurs ou des plantes* a été considérablement réduit. Presque tous se font aujourd'hui par infusion, ce qui est bien plus simple et plus pratique. Exemple : *sirops de fleurs de pêcher, de fumeterre,* etc., etc.

Dans les *sirops préparés par infusion,* la dose de plante sèche a été diminuée (100 pour 1,500 d'eau bouillante au lieu de 100 pour 1,000), diminution sans inconvénient, vu le peu d'activité des matières pre-

(1) M. Malenfant, *Union pharmaceutique,* avril 1884.

(2) La première édition indiquait 5 grammes d'alcool à 90° pour 0gr, 20 de codéine. La seconde édition prescrit 5 grammes d'alcool à 60°.

mières. De plus, la filtration de la colature a été remplacée par le repos et la décantation. Tous ceux qui ont pu constater avec quelle lenteur désespérante filtraient ces infusions applaudiront à cette réforme.

L'eau continue à être employée pour dissoudre les extraits qui sont ajoutés aux sirops. Que n'a-t-on conseillé la glycérine, dont le pouvoir dissolvant est plus grand, la densité plus élevée et qui est un agent conservateur? Avec elle, il était inutile de faire recuire le mélange. Une exception a été faite en faveur du *sirop d'ipéca,* pour lequel l'alcool sert à dissoudre l'extrait, cette solution étant ensuite filtrée sur le mélange d'eau et de sucre. On espère ainsi avoir un produit plus actif et se conservant mieux. La formule de ces *sirops préparés avec les extraits* a été autant que possible ramenée à un type uniforme (25 gr. pour 1,000 gr. : *sirops de cachou, de ratanhia, de thridace*); leur nombre s'est augmenté du *sirop de valériane,* pour lequel on a renoncé à l'infusé de la racine. Il eût été bien désirable d'appliquer le même procédé aux *sirops de salsepareille, simple* et *composé.*

Tout le monde sait aujourd'hui que le *sirop d'aconit* se fait par l'addition de l'*alcoolature de racines* (25 gr.) (1), ce qui donne à cette préparation un aspect et une activité tout différents de l'ancienne. Les autres sirops, dans la formule desquels les teintures interviennent (*sirops de digitale, de belladone,* etc., etc.), s'obtiennent aussi par simple mélange et sans l'intermédiaire du feu.

Il est bien entendu que le vin de Grenache remplace le vin de Malaga partout où celui-ci était employé comme véhicule dans la confection des sirops (*quinquina au vin et de safran*).

La formule du *sirop d'écorce d'orange amère* est légèrement amendée. On emploie la digestion à 80° au lieu de l'infusion. Cette pratique est plus rationnelle, étant donné que l'on ne veut pas employer la distillation, qui cependant donne un produit incontestablement supérieur.

Le *sirop de vinaigre framboisé* s'obtient par simple mélange des sirops de vinaigre et de framboise. La même méthode aurait pu être heureusement appliquée au *sirop de Portal.*

En ajoutant un poids égal de sucre (2) au produit aromatique résultant de la distillation des plantes dans la préparation du *sirop antiscorbutique,* on fait un sirop au bain-marie qui, à la fin de l'opération, est mélangé au sirop préparé par coction et clarification. Si légère que soit cette modification, elle rend meilleur encore un mode opératoire déjà excellent.

Un procédé analogue a été employé dans le *modus faciendi* du *sirop de chicorée.* On prépare un sirop à froid avec la première infusion.

(1) La première édition indique 100 grammes d'alcoolature de feuilles.

(2) Les deux premières éditions indiquent 180 de sucre pour 100 de liqueur aromatique. Cette liqueur étant alcoolique n'aurait jamais pu dissoudre un pareil poids de sucre. De là la rectification qui a paru dans l'*Erratum.*

Les suppressions, au nombre de vingt-quatre, n'ont que peu d'intérêt. Citons cependant celles des *sirops d'acide cyanhydrique*, *de noyer*, *de bourrache*, *de citron* et *d'orange (sucs)*, *de mousse de Corse*, *de lichen*, *d'écorce d'orme*, *de monésia*, de *mou de veau* et d'*armoise composé*. Que n'y a-t-on joint le *sirop d'erysimum composé* et sa formule insensée, ne laissant qu'un sirop d'erysimum simple pour les fanatiques d'*herbes aux chantres !*

Les additions méritent d'être signalées. Ce sont : le *sirop de bromure de potassium*, à la même dose que le sirop d'iodure et préparé comme lui avec le sirop d'écorce d'orange amère au lieu et place du sirop simple ; le *sirop de chloral*, aromatisé à l'esprit de menthe et contenant 1 gramme de sel pour 20 grammes de sirop (on a omis de l'indiquer) ; les *sirops de chlorhydrophosphate*, *de lactophosphate* et *de phosphate acide de chaux*, obtenus par l'action des acides sur le sel bicalcique ; les *sirops de coca*, *d'eucalyptus* et *de jaborandi*, préparés par infusion ; le *sirop de pavot blanc*, que l'on a ressuscité ; le *sirop de raifort iodé*, qui n'est autre que le sirop antiscorbutique additionné de teinture d'iode, et enfin les *sirops d'hypophosphite de chaux* et de *tartrate de fer ammoniacal*.

Je suis surpris que l'*hydrocotile* ne paraisse ni sur cette liste ni sur celle des extraits. Du moment que l'on a cru utile de faire figurer ce médicament aux matières premières, il fallait inscrire les formes pharmaceutiques sous lesquelles il est employé.

Ne quittons pas les *sirops* sans faire remarquer l'ostracisme dont ont été frappés les *extraits liquides*. A la Commission officielle comme à la Société de pharmacie, ils ont été condamnés sans être entendus. Avec nos habitudes professionnelles, la question a pris une telle importance qu'elle méritait au moins d'être étudiée.

Solutés. — Ce chapitre nouveau est le refuge des solutions qui, dans l'ancien *Codex*, se trouvaient dans la *Pharmacie chimique* : les *liqueurs de Boudin*, *de Fowler*, *de Van Swieten*, etc., etc. Nous y trouvons trois formules nouvelles : un *soluté d'iode ioduré ;* deux *solutés d'acide phénique*, l'un au *millième* pour l'usage interne, l'autre au *centième* pour l'usage externe, et enfin un *soluté de chlorhydrate de morphine* au vingt-quatrième pour injections hypodermiques. On a bien fait, pour ce dernier, de ne pas aller jusqu'à l'extrême limite de la solubilité, car alors la solution cristallise, soit au plus petit abaissement de température, soit à la moindre évaporation.

A propos des *solutions phéniquées* (notre réflexion eût peut-être été mieux placée à la suite du *coton iodé*), nous signalerons l'absence dans le nouveau formulaire des modes de préparation des tissus et ouate phéniqués. Nous croyons qu'il y a là une lacune fâcheuse, le pansement de Lister étant devenu le *credo* de la chirurgie moderne.

Sparadraps. — Rappelons que la formule de l'*emplâtre diachylon gommé* a été changée en vue d'obtenir un sparadrap meilleur.

Dans la composition du *sparadrap de thapsia,* le miel a disparu et a été remplacé par un poids égal de glycérine.

La formule du *sparadrap vésicant* a été entièrement changée. L'ancienne donnait un emplâtre coulant et restant sur la peau. La nouvelle est due à M. Julliard, qui l'a présentée à la Société de pharmacie. Nous l'avons essayée en qualité de rapporteur de la Commission, et nous pouvons affirmer qu'elle donne des vésicatoires prenant rapidement, un sparadrap souple et un emplâtre n'adhérant pas aux phlyctènes.

Disons, pour être complet, que les *emplâtres d'André de la Croix* et *de cire verte* ont tous été rayés de la liste des vivants.

A l'Exposition de 1878, nous avions tous été frappés de la beauté des tissus emplastiques exposés par les Anglais et les Américains. Beaucoup de ces produits, à la fois souples et adhésifs, étaient, nous a-t-on dit, à base de caoutchouc ou de gutta-percha. N'y aurait-il pas lieu de faire en France quelques essais en introduisant ces corps dans la formule de nos sparadraps? Mon observation ne saurait avoir le caractère d'un reproche adressé à la Commission; c'est simplement une idée que je soumets aux reviseurs de l'avenir.

Sucs. — Dans ce chapitre, les modifications portent beaucoup plus sur les textes que sur les formules elles-mêmes. Nous ne saurions nous en étonner.

Ces considérations générales ont été expurgées des théories sur la composition des sucs et sur l'action qu'ils subissent par la chaleur et la fermentation. Tout cela commençait à être un peu vieux et un peu fantaisiste, étant données nos connaissances actuelles.

Dans le texte qui indique le mode de préparation de quelques sucs, il a été ajouté des indications utiles. C'est ainsi que l'on donne la température moyenne à laquelle le suc doit être soumis pour que la température marche bien; c'est ainsi encore que l'on conseille de décanter le liquide éclairci avant de jeter le dépôt sur la chausse; c'est ainsi enfin que l'on conseille d'enlever les pédoncules avant de presser les cerises, recommandation qui a son intérêt, surtout quand les queues de cerise atteignent le prix exorbitant auquel nous les avons vues il y a quelques années. Je m'étonne que l'on n'ait pas complété ces renseignements en indiquant l'emploi de la paille hachée et lavée pour faciliter l'écoulement et l'épuisement du suc sous la presse. Quoi qu'il en soit, toutes les améliorations que je viens de signaler sont utiles et trahissent la main d'un praticien.

Les additions, plus nombreuses que nous ne l'aurions supposé, sont les suivantes : *sucs de berberis, de fumeterre, de merise, de groseille framboisée, de concombre* et *de mercuriale.* L'absence de ces deux derniers sucs dans le *Codex* précédent devait être un oubli. Nous ferons remarquer toutefois que le *suc de mercuriale* est inscrit juste au moment où il ne sert plus, puisque le mellite se prépare maintenant avec l'infusion de la

plante sèche. Un autre oubli, commis en 1866, n'a pas été réparé, celui de la préparation du *suc d'asperge*. Nous l'avons cherchée en vain.

Les *sucs antiscorbutique, de chicorée, de cerfeuil, de cochléaria, de fleurs de pêcher* et *de pétales de rose* sont supprimés. La décision était facile à prévoir au moins pour les trois derniers, puisque les sirops qu'ils servaient à préparer ont été ou supprimés ou modifiés (la plante sèche remplaçant le suc). La logique aurait voulu que, pour les mêmes raisons, on fît disparaître les *sucs de bourrache, de choux rouge* et *de noyer*. Cependant, ils ont été maintenus. Les motifs de cette faveur nous échappent.

Suppositoires. — La dernière phrase du préambule a été ainsi modifiée : « Le poids ordinaire d'un suppositoire est de *quatre* grammes pour les adultes et de *deux* grammes pour les enfants. » Ce nouveau poids de 4 grammes, au lieu de 5, est plus conforme aux habitudes médicales.

La Société de pharmacie avait demandé l'inscription de trois formules nouvelles : celles des *suppositoires opiacé, belladoné* et *au chloral*. Elle demandait aussi que le *Codex* n'imposât aucun procédé manipulatoire, laissant à chaque praticien le soin de choisir celui qu'il croit le meilleur ou plutôt celui qui lui réussit le mieux. Ces demandes n'ont pas été favorablement accueillies.

Tablettes et pastilles. — Les modifications introduites portent sur le poids des tablettes, sur les quantités de principes actifs ou aromatiques et sur le maintien ou la suppression des matières colorantes.

Les *tablettes de cachou, de calomel, d'épécacuanha, de kermès* et *de santonine*, qui pesaient jusqu'ici 3 gr. 50, doivent être maintenant du poids de 1 gramme.

Les *tablettes de charbon* contiennent 0 gr. 50 de charbon au lieu de 0 gr. 25, et celles *de manne* 0 gr. 20 de principe sucré au lieu de 0 gr. 15.

Le poids des huiles essentielles est uniformément fixé à 1 gramme pour 1,000 grammes de tablettes (1). Par cette mesure, la quantité d'essence d'anis est quadruplée, celle d'essence de citron triplée et celle d'essence de menthe quintuplée. Quant à la teinture de vanille, la proportion est portée de 0 gr. 30 à 10 grammes. Cétte augmentation ne va-t-elle pas rendre les pastilles trop aromatiques? Y a-t-on songé?

Le carmin n'est maintenu que dans les *tablettes de calomel*; celles de *chlorate de potasse* et *de santonine*, au lieu d'être roses, doivent désormais être blanches. Si, comme je le crois, les auteurs du *Codex* de 1866 ont eu tort de colorer certaines pastilles, le tort n'est pas moins grand de les avoir décolorées en 1884; car en troublant les habitudes du public, on va créer au pharmacien bien des ennuis.

(1) Dans la première édition, on avait indiqué 1 gramme pour 100 grammes. Ce *lapsus* a été corrigé dans l'édition suivante.

A la suite de chaque formule se trouve le poids de matière active contenu dans chaque tablette. Ce poids n'est presque jamais rigoureusement exact. Les pharmaciens, toujours un peu vétilleux, n'ont pas manqué d'en faire la remarque. Les membres de la Commission se fussent épargné ces critiques en mettant : « chaque tablette contient *environ*... »

Les formules nouvelles sont celles des *tablettes de lactate de fer*, *de citrate de fer* et *de borate de soude*. Cette dernière est due à M. F. Vigier (1).

Les *tablettes d'éponges torréfiées* et celles *de magnésie* et *de cachou* ont disparu.

(*A suivre.*) (*Répertoire de pharmacie.*)

Pilules avec le nitrate d'argent et le permanganate de potasse; par G. SMITH. — Depuis longtemps déjà, Martindale avait recommandé l'emploi, comme le meilleur excipient pour ces sortes de pilules, du mélange suivant :

Kaolin	3	parties.
Paraffine	1	—
Vaseline	2	—

L'auteur a voulu vérifier le degré de conservation de pilules, préparées depuis un an et demi, renfermant 0gr,12 de permanganate et 0gr,18 de cette composition, comme excipient, et recouvertes d'une solution de sandaraque dans l'alcool absolu. Il a traité ces pilules par l'eau distillée, à la température de 35°, et opéré un titrage avec l'acide oxalique. Il a trouvé que 75 °/₀ environ du permanganate avaient été réduits; mais, par des essais ultérieurs, il a également trouvé que la plus grande partie de cette réduction s'opérait pendant le traitement avec l'eau distillée et surtout par l'action du vernis à la sandaraque, car les mêmes pilules, non recouvertes de ce vernis, accusaient encore la présence de 50 °/₀ de permanganate employé. Smith a répété ses expériences avec des pilules n'ayant subi aucun vernissage, ou recouvertes légèrement de paraffine.

Dans des pilules de nitrate d'argent, non recouvertes d'enduit et renfermant 0gr,03 et même 0gr,12 de nitrate, Smith a retrouvé au minimum 98gr,5 °/₀ du sel d'argent. D'après ces données, Smith recommande le procédé de Martindale pour la préparation des pilules de permanganate de potasse, et particulièrement pour celle des pilules de nitrate d'argent.

(*Pharm. Journal and Transactions, Pharm. Zeiting* et *Répertoire de pharmacie.*)

(1) *Répertoire de pharmacie*, février 1881, p. 59.

TOXICOLOGIE

—

Empoisonnement par la nicotine; par M. RABOT. — Les observations d'empoisonnement par la nicotine sont rares; les *Annales de toxicologie* n'en donnent que trois ou quatre, dont l'une, l'affaire Bocarmé, est restée célèbre. Celle qui fait l'objet de cette note apporte un document de plus à l'étude toxicologique du tabac.

Le sieur B.., jardinier, en rentrant de son travail, est pris de vertiges et de douleurs abdominales violentes; il éprouve des vomituritions, mais sans vomir; il est très pâle; et par moment, est pris de convulsions. Il a des évacuations alvines très abondantes, et il succombe au bout d'un quart d'heure de crises entremêlées de moments de stupeur.

La justice ordonne l'autopsie et charge M. Rabot de rechercher si le sieur B... a été empoisonné et par quel poison.

Les recherches toxicologiques ont porté :

1° Sur les liquides retirés de l'estomac;

2° Sur une partie du foie et sur la vésicule biliaire;

3° Sur l'urine que renfermait la vessie;

4° Sur un liquide brun, contenu dans une fiole saisie au domicile de la victime, et qu'on suppose être du jus de tabac délivré par la Régie aux jardiniers pour la destruction des insectes;

5° Sur un enduit brun resté au fond d'une tasse, trouvée également chez le sieur B... C'est dans cette tasse que, d'après l'instruction, on aurait versé le poison, soit seul, soit mélangé à du vin.

Traitement de l'estomac. — L'estomac contenait environ 300 grammes d'un liquide brun, épais, avec des morceaux de viande non digérée.

Un essai préalable a été fait sur 20 grammes de liquide; on a chauffé à 70°, traité par le noir animal bien lavé et filtré. Le liquide a donné très nettement les réactions des alcaloïdes.

On a divisé ensuite tout le contenu de l'estomac en trois parts : la première, la plus faible, 50 c. c., a servi à la recherche des poisons minéraux; dans la seconde, environ 100 c. c., on a recherché l'alcool pour savoir si la victime était en état d'ivresse. Dans les deux cas, le résultat a été négatif.

A la troisième part on a ajouté le liquide de la seconde, puis le tout a été additionné d'un volume double d'alcool à 94°; on a acidifié fortement avec 5 grammes d'acide tartrique en poudre, puis chauffé pendant une heure à 70°. On a filtré et lavé le filtre avec de l'alcool à 90°.

Le liquide a été introduit dans un alambic en verre, communiquant avec un récipient refroidi, dans lequel on faisait le vide avec une pompe de Gay-Lussac. L'alambic étant placé au B. M. et chauffé à 70°, l'alcool a distillé rapidement.

Le résidu liquide resté dans l'alambic donne un précipité très abondant avec l'iodure de potassium et de mercure. Ce résidu est d'ailleurs trouble et contient des matières grasses; celles-ci ont été séparées par filtration sur un filtre mouillé. Le liquide limpide a été évaporé une seconde fois dans l'alambic, puis le résidu repris par de l'alcool absolu : on a évaporé de nouveau le liquide filtré au moyen du vide. On a repris enfin par une petite quantité d'eau, ajouté de la potasse jusqu'à réaction fortement alcaline, puis agité avec 4 volumes d'éther pur. On a décanté l'éther et recommencé plusieurs fois le même traitement.

L'éther contenant l'alcaloïde a été additionné de 5 c. c. d'eau distillée et de 1 c. c. d'acide sulfurique pur, puis le mélange fortement agité. L'alcaloïde est placé dans la solution acide; celle-ci, après séparation de l'éther, a été additionnée de potasse jusqu'à réaction nettement alcaline, puis traitée de nouveau par l'éther. Celui-ci a été décanté et abandonné à l'évaporation spontanée. Finalement, la capsule a été placée dans le vide, jusqu'à cessation de perte de poids.

Il est resté dans la capsule un liquide blanc-jaunâtre, de consistance huileuse, d'un poids de 2gr,25, rapporté à tout le contenu de l'estomac.

L'odeur de ce liquide est forte, désagréable, et rappelle celle du cuir; en très petite quantité, cette odeur est celle du tabac à priser; respiré pendant quelques instants, il donne lieu à des vertiges, des étourdissements, et à une gêne de la respiration.

La réaction est fortement alcaline; avec une solution éthérée d'iode, on obtient, au bout de quelques heures, de belles aiguilles rouges rubis; avec le chlorure de platine et l'eau iodée, on obtient des précipités jaunes; avec l'acide chlorhydrique, à chaud, une coloration rouge-violet intense.

Ces caractères sont ceux de la *nicotine*.

Les expériences physiologiques, exécutées sur des oiseaux, ont confirmé d'ailleurs les résultats fournis par l'essai chimique.

Traitement des autres organes. — La vésicule biliaire et une partie du foie, traitées par la méthode précédente, ont fourni des traces de nicotine. L'urine qui remplissait la vessie a également donné une trace d'alcaloïde.

Analyse du liquide de la fiole. — Cette fiole, d'une contenance de 90 grammes, renfermait un liquide brun à odeur désagréable, rappelant celle du cuir et un peu celle du tabac à priser; sa saveur est acide et brûlante, mais non repoussante.

De cette fiole l'auteur a retiré 5gr,60 de nicotine.

Examen de la tasse. — L'enduit brun resté au fond de la tasse trouvée chez le sieur B... est un peu visqueux. Son odeur rappelle celle du liquide de la fiole.

On a pu en tirer des traces de nicotine; on n'a pas trouvé, du reste, de substance provenant du vin.

Conclusions. — Les résultats précédents ont permis de conclure à un empoisonnement par la nicotine. Les quantités comparatives d'alcaloïde, retirées des organes et de la fiole de jus de tabac, ont montré que la victime avait dû absorber 50 grammes de ce liquide, c'est-à-dire ce qui manquait à l'une des fioles trouvées à son domicile. La tasse saisie en même temps avait dû servir à l'administration du poison, et celui-ci être pris dans la tasse même, et sans mélange avec du vin ou un autre liquide.

Contre-poison de l'iodoforme; par M. BEHRING. — L'auteur emploie contre l'empoisonnement par l'iodoforme une solution aqueuse de bicarbonate de potasse de 5 à 10 °/₀.

(*Archiv. der Pharmacie* et *Répertoire de pharmacie.*)

HYGIÈNE PUBLIQUE

Sur l'étiologie du typhus abdominal; par GAFFKY. (*Mittheilungen d. kaiserlich. deutschen Reichs-Gesundheitsamtes*, t. II.) — Depuis longtemps on recherche les microbes dans les cadavres des malades ayant succombé au typhus, mais, jusqu'à ces derniers temps, on n'avait pas rencontré de forme microbienne assez régulière pour pouvoir établir un rapport entre la maladie et la présence de ces bactéries et de ces microorganismes.

Vers la fin de 1870, Klebs annonçait avoir constamment trouvé, dans 24 cas de typhus, une espèce particulière de bacilles, identique à celle découverte par Eppinger dans les ulcères typhiques du larynx : il fallait les considérer comme l'agent infectieux du typhus, car on les rencontrait dans les différents organes des sujets ayant succombé à cette maladie et jamais on ne les trouvait dans d'autres circonstances. Le *Bacillus typhosus*, à son maximum de développement, était représenté par des filaments allongés, indivis, non ramifiés, renfermant des spores. Avant l'état adulte c'étaient des bâtonnets renfermant ordinairement des spores. Entre ces deux stades, on rencontrait une forme intermédiaire représentée par des bâtonnets disposés en séries, dépourvus de spores, résultant probablement de l'accroissement et de la division transversale des bâtonnets primitifs. La forme filamenteuse était rencontrée sous forme de mycelium condensé dans les tissus et sous celle d'éléments isolés, lâchement unis parallèles ou spiralés dans les vaisseaux sanguins. D'après Klebs ce bacille serait constant dans l'infiltration intestinale des typhoïdes et dans les lésions secondaires du typhus.

En 1880 et 1881 Eberth rencontra dans les cadavres des typhoïdes un bacille caractérisé par la forme, la disposition dans les organes, les

réactions à l'égard des matières colorantes et diffèrent des bacilles de la putréfaction, des bacilles de la pyoémie et de la diphtérie. C'est surtout dans la rate, dans les ganglions lymphatiques et dans les lésions intestinales qu'il recherchait ce microbe. Il se servait de coupes éclaircies par l'acide acétique concentré. Sur 40 cas de typhus abdominal Eberth a trouvé 18 fois ces bacilles dans les glandes lymphatiques et dans la rate; 22 fois il ne les a pas rencontrés. Ils étaient toujours plus abondants dans les ganglions que dans la rate.

Ces bacilles étaient courts, leurs extrémités n'étaient pas arrondies, leurs contours étaient délicats, ils renfermaient très souvent de petits corpuscules brillants ayant l'aspect de spores; lorsqu'ils étaient fort condensés, on pouvait les confondre avec des sphérocoques, mais à un examen attentif ils affectaient nettement la forme bacillaire. Eberth indique que, par opposition aux bacilles de la putréfaction, ils ne se colorent que très faiblement par le violet de méthyle, le brun Bismarck et l'hématoxyline. Dans les cas récents, ce microbe était plus abondant que dans les cas anciens. Des recherches longtemps prolongées démontrèrent à Eberth que, dans aucun processus infectieux, on ne rencontre ni le *Bacillus typhosus*, ni une forme microbienne qui s'en rapproche.

A peu près à la même époque que Klebs et Eberth, Koch découvrait, indépendamment des auteurs précités, dans environ la moitié des cas, des bacilles semblables à ceux découverts par Eberth; il insistait sur le fait que ces microbes occupent non pas la surface des ulcères intestinaux, mais la profondeur de la paroi intestinale; dans les parties nécrosées de la muqueuse, Koch rencontrait les filaments allongés, fins, décrits par Klebs.

Gaffky, examinant 28 cas de fièvre typhoïde, a trouvé par la méthode habituellement usitée au *deutsche Reichsgesundheitsamt* 26 fois des amas de bacilles caractéristiques dans les ganglions mésentériques, la rate, le foie, les reins, etc. Ces recherches viennent donc confirmer les vues de Eberth et de Koch sur la pathogénie du typhus abdominal: jamais des éléments semblables ne furent trouvés dans une innombrable série d'observations faites par l'auteur sur des cadavres d'individus ayant succombé à d'autres maladies.

Jusqu'à présent les essais de culture des bacilles typhiques n'avaient pas donné de résultat satisfaisant. Gaffky les a vus se développer sur une matière convenable (Fleischwasser Pepton-Gelatine) au bout de 24 heures, sous la forme de colonies arrondies, légèrement granuleuses, de teinte brunâtre. A l'examen microscopique, les produits de la culture étaient de courts bâtonnets et des filaments allongés en nombre moins considérable.

Les bâtonnets ont des mouvements spontanés; les agents colorants qui se fixent sur ceux-ci avec moins d'intensité que sur le bacille du

charbon mettent en relief la présence d'articulations dans la continuité des filaments.

Au bout de quatre jours la culture a atteint son maximum de développement et conserve désormais le même aspect. Le parasite ne se développe pas dans la profondeur de la gélatine.

Treize cultures donnèrent toujours le même bacille. Des séries successives de cultures produisirent le même microbe.

Cultivés sur des pommes de terre, les bacilles donnent lieu à une pellicule résistante; dans le sérum sanguin, on obtient un précipité gris blanchâtre.

A la température ordinaire, on n'arrive pas à la production de spores; ceux-ci se développent en 3 ou 4 jours à la température de 37° C. Les spores sont des éléments fortement réfringents, arrondis, occupant toute la largeur du bacille; on les trouve à l'une des extrémités du bacille. Si deux articles sont unis, c'est toujours dans les extrémités opposées à l'articulation que se rencontrent les spores.

Au bout d'un certain temps, on trouve dans le produit de culture des spores isolés à côté de bacilles qui en renferment.

Il semble que 30° à 40° C. soient la température la plus favorable pour la production des spores; toutefois ceux-ci se développent aussi à 20° et à 42°, mais avec plus de lenteur.

Même après trois mois de dessiccation, des spores peuvent germer dans un milieu convenable.

En résumé, les caractères des *Bacillus typhosus* sont les suivants: 1° ils sont doués de mouvements spontanés, un certain nombre sont munis d'un filament à leurs extrémités; 2° ils absorbent les matières colorantes d'aniline moins bien que la plupart des microbes analogues ; 3° cultivés sur la gélatine (Fleischwasser-Pepton Gelatine), ils se développent au point d'ensemencement et dans le voisinage immédiat, ils ne liquéfient jamais la gélatine; 4° cultivés sur des pommes de terre et sur du sérum sanguin, ils donnent une formation spéciale (v. plus haut); 6° les spores occupent l'extrémité du bacille.

Jusqu'ici on n'est pas parvenu à retrouver le bacille dans le sang ni dans les selles des typhisants.

Ni les selles des typhisants, ni les produits de culture, sous forme de spores et de bacilles, ne donnent lieu, soit par inoculation, soit par introduction dans les voies digestives, à des résultats positifs sur les animaux, quelle que soit l'espèce sur laquelle on opère. Il n'est guère que Klebs qui prétende avoir observé sur un lapin le développement d'un typhus abdominal à la suite de l'inoculation; la plupart des auteurs dénient à l'affection qui s'est développée dans ce cas les caractères d'un typhus abdominal, ils la considèrent comme une *mycose* non typhoïde.

En somme, ce qui domine dans les recherches de Gaffky, c'est le fait de la constatation de microbes caractéristiques dans les organes des

cadavres d'individus ayant succombé au tyhus, microbes qui ne sont certes pas des bacilles de putréfaction, car dans les cultures ils ne développent jamais la putréfaction.

Ce n'est donc que par analogie qu'il est possible de considérer ces bacilles comme la cause du typhus.

Le canal digestif doit être considéré comme la voie d'introduction du poison; les données anatomiques tendent à le prouver. Rien ne démontre, au contraire, que la matière toxique puisse pénétrer par la voie pulmonaire.

Gaffky décrit ensuite une épidémie de fièvre typhoïde qui éclata subitement parmi les hommes du 3e régiment d'infanterie de Brandebourg nº 20, dans l'été de 1882, à Wittenberg, et qui sévit presque exclusivement parmi les soldats du même bataillon. Les circonstances dans lesquelles se développa la maladie, semblaient favorables à la détermination des causes de l'épidémie. Gaffky se proposa de rechercher si l'eau, l'air, le sol de la localité contaminée contenaient des microbes identiques, quant à la forme et au mode de développement, aux bacilles qui sont normalement rencontrés dans les organes des typhisants.

La ville de Wittenberg est située sur la rive droite de l'Elbe, son sol est très poreux, le niveau de ses eaux éprouve les mêmes oscillations que celui du fleuve. Les eaux s'écoulent du nord au sud vers l'Elbe. Au nord se trouvent plusieurs sources. La distribution de l'eau de la ville est compliquée. Elle se fait en partie par une canalisation qui remonte au XVIe siècle et qui transporte l'eau des sources situées au nord de la ville et provenant des montagnes. Cette distribution est insuffisante, les conduites sont mal entretenues, l'eau est trouble, peu appétissante et parfois réellement mauvaise. L'eau des fontaines publiques de la ville est très riche en matières organiques. A cause de la porosité du sol, il n'est pas possible de trouver dans les profondeurs une eau salubre même à 20 mètres au-dessous du niveau de la ville. Il y a dans quelques maisons des tonneaux destinés à recevoir les déjections, mais la plupart les déversent dans un canal qui traverse la ville de l'est à l'ouest et qui aboutit à l'Elbe. Dans une partie de la ville il y a des fosses mal construites dont le contenu infiltre le sol.

La ville compte 13,500 habitants, dont 1,950 soldats. Un tiers de ces militaires habite chez les bourgeois, les deux autres tiers occupent des casernes. L'état sanitaire de la population, sauf de nombreux cas de fièvre intermittente, n'est pas précisement défavorable; la population civile de la ville n'a jusqu'à présent pas eu à souffrir beaucoup des épidémies. Il est à remarquer cependant que chaque année il se développe des cas de typhus qui apparaissent avec un caractère épidémique. En automne 1881, dans une maison « am Markt », 13 cas de fièvre typhoïde furent observés; dans la même année on a enregistré 9 décès de la même maladie, preuve que le nombre des malades n'est pas en somme bien restreint.

En 1877-1878 il y a eu parmi les soldats une épidémie typhoïde et en 1878 une épidémie de dyssenterie.

Du 11 juin au 12 juillet, il se développa dans la garnison 90 cas de fièvre typhoïde qui atteignit principalement trois compagnies du bataillon de fusiliers. Les hommes de ces trois compagnies étaient logés pour la plupart à la caserne; quelques-uns habitaient chez les bourgeois. C'était à la caserne qu'il fallait trouver la cause du plus grand nombre des cas, car dans la population civile il n'y eut pas un seul cas de typhus, tandis que dans 17 maisons de la ville 24 soldats étaient atteints par la maladie. Il n'y avait aucun autre foyer d'infection appréciable que la caserne : c'est là qu'il fallait chercher la cause de l'épidémie.

On découvrit qu'une fuite s'était produite dans les latrines et que les matières fécales infiltraient le sol voisin; à 10 mètres de distance était un puits, la paroi de ce puits du côté nord, c'est-à-dire du côté où se trouvent les latrines, était souillée par une tache noirâtre large de 6 à 8 centimètres descendant jusqu'au niveau de l'eau.

Malgré cette constatation importante, il fallait aussi s'informer de la possibilité d'une infection par les aliments, par le sol, par l'air, etc. L'alimentation était la même pour tout le régiment; ce n'était donc pas dans les aliments que s'était trouvée la cause de cette épidémie si bien localisée. Le nombre des malades occupant le premier étage de la caserne était plus grand que le nombre de ceux qui logeaient au rez-de-chaussée; aucun officier ne fut atteint; un petit nombre de sous-officiers devinrent malades; dans l'hôpital civil attenant à la caserne, on ne constata aucun cas; ces diverses circonstances démontrent combien il est peu admissible que ce soient le sol et l'air qui aient été le siège du poison. C'était donc, par exclusion, dans l'eau seulement qu'il fallait le rechercher.

L'eau qui était bue à la caserne provenait, en partie, d'un puits situé au dehors; on constata que l'eau de ce puits n'était pas pure; les eaux pluviales y pénétraient par des fissures. Cependant c'était à ce puits que s'alimentaient les officiers et les habitants du voisinage et, ainsi qu'il a été dit plus haut, parmi ces personnes aucun cas ne fut constaté. C'était le puits de la caserne qui fournissait la majeure partie de l'eau servant à l'alimentation des hommes.

Il fut demontré qu'au printemps de 1882 deux cas de fièvre typhoïde s'étaient produits à la caserne. Les malades y séjournèrent 7 à 8 jours. Les déjections furent déversées dans les latrines dont il a été question plus haut, elles avaient pu infiltrer le sol et contaminer l'eau du puits.

C'étaient surtout les soldats habitant la caserne qui devaient avoir été infectés par l'eau; on comprend cependant que les fusiliers qui logeaient chez les bourgeois eussent aussi été atteints, car avant et après le service, pendant les heures d'instruction, pendant la garde, etc., ils étaient exposés à boire de l'eau contaminée et à se servir de récipients qui avaient été en contact avec cette même eau. La vaisselle était lavée avec

l'eau du puits de la caserne. Si les officiers n'avaient pas été atteints, si les sous-officiers l'avaient été en si petit nombre, c'était que l'eau dont ils se servaient provenait de l'extérieur et que du reste ils faisaient usage de beaucoup moins d'eau que les soldats.

Gaffky se crut donc autorisé à conclure que l'eau du puits de la caserne avait été infectée par des germes provenant des latrines. Il ne parvint toutefois pas à en fournir la preuve matérielle. Dans les organes des victimes, on put, à la vérité, retrouver les bacilles caractéristiques de la fièvre typhoïde, mais il fut impossible de les constater ni dans l'air, ni dans le sol, ni dans l'eau du puits contaminé, ni dans le contenu des latrines. Analyse par le Dr Kratschmer (*Mitt. d. Wiener medicinischen Doctoren-Collegiums,* X Bd. Nr 17). Trad. par L. S.

Sur un filtre donnant de l'eau physiologiquement pure; par M. Ch. CHAMBERLAND. — Depuis les travaux de M. Pasteur et ceux qu'ils ont provoqués, la doctrine d'un contage vivant dans la production et le développement des maladies contagieuses a pris une très grande importance. L'étude attentive des propriétés des microbes et des conditions de propagation des maladies tend à montrer que les microbes pathogènes ne sont pas dans l'air, ou du moins ne s'y trouvent qu'à l'état exceptionnel. C'est surtout dans les eaux que sont les microbes et leurs germes, et cela se conçoit aisément, si l'on réfléchit que les produits de toutes les fermentations et de toutes les décompositions arrivent finalement, soit par les pluies, soit par les infiltrations dans le sol, soit par les égouts, dans les eaux des puits ou des cours d'eau. Aussi l'eau est-elle considérée comme un des agents principaux de la propagation des maladies. Il était donc de la plus haute importance, au point de vue de l'hygiène générale, d'avoir un filtre débarrassant l'eau de tous les microbes qu'elle contient, de façon à rendre les eaux de boisson tout à fait pures.

Je suis arrivé à ce résultat par la filtration à travers un vase poreux en porcelaine dégourdie, mode de filtration qui est employé dans le laboratoire de M. Pasteur pour séparer les microbes de leurs milieux de culture. J'ai constaté que les eaux, même les plus impures, filtrées à travers ces vases, ne contenaient plus ni microbes, ni germes. Elles peuvent être ajoutées en proportion quelconque dans les liquides les plus altérables sans provoquer la moindre altération. Elles ne renferment donc aucun germe de microbes.

L'appareil s'adapte directement sur la conduite d'eau et fonctionne par l'effet de la pression qui existe dans les conduites (1). Sous une pression de deux atmosphères environ, qui est la pression de l'eau du laboratoire

(1) Dans les villes qui n'ont pas de distribution d'eau et dans les campagnes, il est facile d'imaginer un dispositif pour produire une pression artificielle.

de M. Pasteur, on obtient, avec un seul tube poreux ou *bougie filtrante* ayant 0m,20 de longueur sur 0,025 de diamètre, une vingtaine de litres par jour, ce qui me paraît suffisant pour les besoins ordinaires d'un ménage. En multipliant le nombre de bougies, en les associant en batteries, on peut obtenir le débit d'eau nécessaire pour l'alimentation d'une école, d'un hôpital, d'une caserne, etc. Ce filtre réalise donc une véritable petite source à domicile, les eaux de source, prise à leur origine, étant, comme l'a montré M. Pasteur, exemptes de microbes.

Le nettoyage de ce filtre est extrêmement facile. Non seulement on peut brosser la surface extérieure de la bougie qui est seule souillée par les matières en suspension dans l'eau, mais on peut encore, soit la plonger dans l'eau bouillante, soit la chauffer directement sur un foyer pour détruire la matière organique qui est déposée à sa surface. On lui rend ainsi sa porosité primitive. La même bougie peut donc servir indéfiniment. (*Répertoire de pharmacie.*)

III. ACADÉMIES ET SOCIÉTÉS SAVANTES

Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles.

Bulletin de la séance du 6 octobre 1884.

Président : M. ROMMELAERE. — *Secrétaire* : M. STIÉNON.

Sont présents : MM. Rommelaere, Sacré, Tirifahy, Wehenkel, Vande Vyvere, Charon, Thiriar, De Smet (Édouard), Tordeus, Héger, Du Pré, Herlant et Stiénon.

La séance est ouverte à 7 heures du soir.

Le procès-verbal de la séance précédente est adopté.

Correspondance : 1° M. Thomas Greenish, de Londres, remercie la Société de sa nomination de membre correspondant; 2° Mme Cohnheim fait part à la Société de la mort de M. le professeur Cohnheim, professeur ordinaire de pathologie générale et d'anatomie pathologique à l'Université de Leipzig, directeur de l'Institut pathologique de cette Université, membre correspondant de la Société. L'assemblée décide qu'une lettre de condoléances sera adressée à la famille de cet éminent collègue; 3° l'Académie royale des sciences de Bologne porte à la connaissance de la Société qu'à la date du 7 novembre 1884, elle

célébrera le 40e anniversaire de l'élection de son membre titulaire, le professeur Comm. Luigi Calori; 4° M. le Dr J. Comby adresse deux exemplaires de son travail : *De la dilatation de l'estomac chez les enfants* (extrait des *Archives générales de médecine*, août et septembre 1884). Renvoi pour analyse à M. Charon ; 5° M. le professeur P. Albrecht envoie à la Société deux travaux intitulés : *Erwiderung auf Herrn Professor Dr Hermann v. Meyer's Aufsatz : « Der Zwischenkieferknochen, etc. »* (extrait de la *Deutsche Zeitschrift fur Chirurgie*, mai 1884), et : *Ueber die Zahl d. Zähne bei den Hasenschartenkieferspalten* (extrait de la *Centralblatt f. Chirurgie*, 1884, n° 32). Ces opuscules sont soumis pour analyse à M. Wehenkel.

Ouvrages présentés.

1. *État sanitaire des animaux domestiques dans le Brabant pendant l'année 1883*, par J.-M. Wehenkel. Bruxelles, 1884.

2. *Résumé d'une enquête sur la propagation des affections charbonneuses en Belgique et mesures à prendre contre ces affections*, par J.-M. Wehenkel. (Extrait du *Bulletin du Comité consultatif de police sanitaire vétérinaire, 1881*.) Bruxelles 1884.

3. *Contribution à l'anatomie pathologique de l'ulcère de l'estomac*, par L. Stiénon. (Extrait du *Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique*, 3e série, tome XVIII, 1884.)

4. *Panophtalmité tardive après une opération de cataracte avec enclavement irien*, par Van Duyse. (Extrait des *Annales d'oculistique, juillet-août 1884*.)

5. *Congrès périodique international des sciences médicales* (8e session. Copenhague, 1884. Section d'ophtalmologie). Compte rendu analytique rédigé pour les Annales d'oculistique, par le Dr Van Duyse, de Gand. Gand, 1884.

6. *Des fractures du cubitus par cause indirecte et de la fraction du radius par torsion*, par le Dr F. Brossard. Paris, 1884.

7. *Resumen clénico y estadéstico de lo que en México llero practicado en catorce años 1869 a 1883 para dévulgar, acreditar y generalizar la correccion por mancobras externas en los casos que el feto no se presenta naturalmente por el vértice*, par le Dr Juan Mario Rodriguez. (Extrait des *Comptes rendus de l'Académie de médecine de Mexico*.) Mexico, 1883.

8. *Memorandum de la operacion cesárea y amputacion útero-ovárica ejecutada for la primera vez en México*, par le Dr Juan Mario Rodriguez. Mexico, 1884.

9. *De la diathèse urique et de son action dans la cavité buccale*, par Poinsot. Paris, 1884.

10. *Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique*, année 1884, 3e série, tome XVIII, n°s 7, 8. Bruxelles, 1884.

11. *Société royale de médecine publique de Belgique*; recherche des

causes principales de mortalité d'après les renseignements fournis par les médecins affiliés. Juillet, 1884.

12. *Bulletin de l'Académie de médecine de Paris*, 2e série, tome XIII, nos 37, 38, 39, 40. Paris, 1884.

13. *Revue mensuelle de laryngologie, d'otologie et de rhinologie*, 3e année, no 10, octobre. Paris, 1884.

14. *Archives de tocologie*. Octobre 1884. Paris.

15. *Jahrbuch f. Kinderheilkunde*, XXII, Heft 1 et 2. Leipzig, 1884.

16. *Mittheilungen d. Wiener medicinischen Doctoren-Collegium*. Bd X. Nr 19-21.

17. *Twentich annual Report of the Alumni Association*. Philadelphie, 1884.

18. *La España médica*, 1re année, no 12. Madrid, 1884.

Des remerciements sont votés aux auteurs de ces différents envois.

Rapports et analyses.

M. le président accorde la parole à M. Thiriar pour donner lecture de l'analyse des brochures de M. Fraipont (*Deux cas de laparo-hystérotomie pour fibrômes utérins. Fibro-sarcôme de l'ovaire, ovariotomie, guérison.*)

M. Thiriar. — Dans une première brochure, M. Fraipont relate deux observations de laparo-hystérotomies, pratiquées par le professeur von Winiwarter, de Liège.

La première tumeur enlevée était un fibrôme interstitiel de l'utérus. L'opération, qui dura 2 1/2 heures, réussit très bien. Elle fut pratiquée le 2 janvier dernier et le 10 janvier l'opérée commençait à se lever. Le pédicule avait été fixé dans l'angle inférieur de la plaie.

La seconde opération fut pratiquée pour un cas de cysto-fibrôme de l'utérus; elle dura également 2 1/2 heures; une hémorragie sérieuse se déclara pendant qu'on la pratiquait. Le pédicule fut fixé dans l'angle inférieur de la plaie. L'opérée succomba le lendemain de l'opération.

M. Fraipont fait suivre la relation de ces deux observations de quelques réflexions sur le traitement du pédicule dans l'hystérotomie. Il fait remarquer que beaucoup de chirurgiens préfèrent la méthode extra-péritonéale dans le traitement du pédicule lorsqu'il s'agit d'une hystérectomie. C'est à cette méthode que se rallie du reste également son maître, le professeur von Winiwarter.

M. Fraipont considère la méthode intra-péritonéale comme trop dangereuse; même les méthodes, si ingénieuses qu'elles soient, de Schrœder et de Léopold assurent si peu contre l'hémorragie première ou secondaire et contre la septicémie que quels que soient les inconvénients de la présence du pédicule dans l'angle inférieur de la plaie abdominale, il est plus prudent, selon M. Fraipont, il est plus sûr de s'y exposer.

« En somme, et jusqu'à nouvel ordre, dit-il en finissant, le traitement » extra-péritonéal du pédicule avec ligature élastique appliquée directe- » tement sous lui et sous deux broches entrecroisées ; enlèvement séparé » des ovaires en liant fortement leur pédicule, puis suture de la peau » du ventre au moignon utérin en dessous de la ligature élastique, tel » doit être le choix dans l'hystérotomie. »

Dans sa seconde brochure, M. Fraipont relate une observation d'ovariotomie pratiquée pour enlever une tumeur fibro-sarcomateuse de l'ovaire. Cette opération, pratiquée selon les règles antiseptiques, n'offrit rien de particulier. La tumeur, qui était très mobile et qui se dérobait dans le petit bassin laissant le champ libre aux intestins, fut saisie très difficilement. Le pédicule fut lié en deux parties et rentré dans le ventre. Les suites de cette ovariotomie furent des plus simples, en quelques jours l'opérée était remise. Comme le fait très bien observer M. Fraipont, si les suites de cette opération ont été si heureuses, c'est grâce à la stricte observation des règles de l'antisepticisme.

Je vous propose, Messieurs, de déposer les deux brochures de M. le Dr Fraipont dans notre bibliothèque et de lui adresser des remerciements en l'engageant à continuer ses relations avec notre Société.

M. Héger fait un rapport verbal sur la brochure de M. Francotte (*Dualité cérébrale*).

Présentation.

M. Héger dépose sur le bureau un travail manuscrit de M. le docteur Warnots, prosecteur à l'Université de Bruxelles, intitulé : *De la néphrectomie.*

La Société décide que le travail de M. le Dr Warnots sera transmis au comité de rédaction du journal.

L'assemblée s'occupe ensuite de la revision de son règlement.

La séance est levée à 8 $^1/_2$ heures.

Académie royale de médecine de Belgique.

Séance du 27 septembre 1884.

(Président, M. Craninx ; secrétaire, M. Rommelaere.)

1. Rapport de M. Crocq sur une note de M. le Dr Dewalque, professeur à l'Université de Liège, ayant pour objet la *transmissibilité du choléra au chien.*

M. le rapporteur rappelle qu'en se basant sur ce que le choléra ne serait pas transmissible aux animaux, on a prétendu qu'il ne serait pas possible de déterminer expérimentalement la signification du microbe en virgule de Koch.

Cette assertion a porté M. Dewalque à faire connaître à l'Académie un fait qu'il a observé en 1854. Il fit, à cette époque, avaler à deux chiens des déjections de cholériques; l'un d'eux eut des vomissements, l'autre mourut le lendemain, après avoir présenté tous les symptômes du choléra. M. Dewalque fit l'autopsie de l'animal, et elle confirma la conclusion tirée de ces symptômes, savoir : qu'il était mort de cette affection.

M. Crocq rappelle qu'en 1866 il a publié, dans le *Bulletin de l'Académie*, un fait semblable. Il fit avaler à huit chiens des matières rendues par des cholériques. Sept d'entre eux eurent des cholérines plus ou moins intenses; le huitième succomba au bout de vingt-deux heures en présentant tous les symptômes et toutes les lésions du choléra. Il se demande comment, après la relation d'une observation semblable, on a pu affirmer, sans preuve aucune, que les animaux ne sont pas susceptibles de contracter cette maladie.

Le fait rapporté par M. Dewalque constituant une preuve de plus de la transmissibilité du choléra au chien, M. Crocq propose d'insérer la note du professeur de Liège dans le *Bulletin* et de lui voter des remerciements. — Ces conclusions sont adoptées.

M. Lefebvre rapporte un fait qui lui a été communiqué par feu M. Vanlaer, médecin à Havelange, et qui vient corroborer ceux dont MM. Crocq et Dewalque ont entretenu l'Académie. Le chien qui, poussé par la faim, avait avalé des déjections d'un cholérique est mort le jour même en présentant tous les symptômes de la maladie.

M. Gluge rappelle qu'il a fait, en 1849, des expériences sur des animaux, mais qu'il n'a pas réussi à leur inoculer le choléra.

M. Kuborn fait observer qu'entre le choléra se propageant par les voies digestives, à la suite de l'ingestion de substances provenant d'individus atteints de la maladie, et le choléra se propageant par l'inhalation de l'air atmosphérique plus ou moins contaminé, il y a une énorme distance. Nous avons une donnée, dit-il, mais la donnée capitale nous échappera peut-être toujours.

2. Rapport de M. Cousot sur la note de M. Schwartz relative au choléra.

M. le rapporteur expose brièvement la théorie de l'auteur. De cet exposé, il ressort qu'elle n'est nullement fondée, qu'elle ne repose sur aucune base sérieuse. Après cet exposé, il ajoute : « Le reste du travail

de M. Schwartz ne présente absolument rien que quelques compilations sur les moyens préventifs et curatifs, sur les soins hygiéniques, sur la contagion, sur les microbes, qu'il malmène, le tout sans aucune liaison avec sa théorie.

» Le traitement se résume en une potion au sulfate de protoxyde de fer. Pourquoi? Nous ne le savons pas.

» Là se borne le travail de M. le pharmacien d'Arlon. »

En conséquence, M. le rapporteur en propose le dépôt aux archives. — Adopté.

3. Suite de la discussion du rapport de la commission à laquelle a été renvoyée la proposition de M. Depaire relative à l'*inspection des viandes*.

M. le secrétaire rappelle que l'Académie a renvoyé au bureau les conclusions de la commission et les amendements pour qu'il les coordonnât.

Ce travail, préparé par M. Wehenkel, rapporteur, a été soumis au bureau, qui, après examen, a résolu de proposer de conclure comme suit :

« L'Académie considérant :

» *A*. Que la viande provenant d'animaux atteints de certaines maladies peut être livrée à l'alimentation publique;

» *B*. Que la consommation de la viande provenant d'animaux atteints de certaines autres maladies peut occasionner des accidents plus ou moins graves et même mortels;

» *C*. Qu'il n'est pas toujours possible de distinguer, après l'abatage et lorsque les animaux ont été dépecés, la chair de bétail malade de la chair de bétail sain;

» *D*. Que les moyens d'investigation auxquels on doit avoir recours, dans le but de cette distinction, sont à la fois d'ordre scientifique et pratique... »

M. le secrétaire propose de voter d'abord sur les considérants qui précèdent.

M. le président les met aux voix. Ils sont adoptés.

M. le secrétaire continue la lecture des conclusions coordonnées :

« ...Vu les conclusions votées par l'Académie en 1847 et transmises au gouvernement par lettre du 3 février 1848;

» Coordonnant les résultats acquis par les progrès de l'hygiène publique sur cette question;

» La Compagnie émet les avis suivants :

» 1° Les bêtes de boucherie doivent être examinées avant l'abatage. — Adopté.

» 2° Les bêtes de boucherie doivent être examinées après l'abatage et avant le dépècement. — Adopté.

» 3° Ces inspections avant et après l'abatage doivent être faites autant que possible par un médecin vétérinaire. — Adopté.

» 4° En cas de doute, l'intervention du médecin vétérinaire est de

rigueur. — A propos de cette quatrième conclusion, M. Willems demande qui requerra le médecin vétérinaire. »

MM. Rommelaere, Wehenkel, Janssens, Bellefroid et Lefebvre prennent la parole à ce sujet. Il est entendu que ce soin incombe à l'administration communale et que l'intéressé doit avoir le droit de demander une contre-expertise. — La quatrième conclusion est adoptée.

5° Le débit de la viande provenant de chevaux sains peut être autorisé sans inconvénient pour la santé publique. — Adopté.

6° Les chevaux et les bêtes de boucherie affectés de maladies inflammatoires à la première période peuvent être abattus et livrés à la consommation, pourvu que l'on prenne la précaution de les faire mourir exsangues. — Adopté.

7° Les animaux atteints de cachexie aqueuse, de pleuropneumonie contagieuse ou de phtisie pulmonaire avancées, de clavelée, de ladrerie, de trichinose, de rage, de morve ou de farcin (soit aigus, soit chroniques), d'affection typhoïde, de maladies charbonneuses, de rouget, ainsi que les bêtes empoisonnées, doivent être exclus de la consommation.

M. Hambursin s'étonne que l'on veuille ajouter à la nomenclature des maladies la pleuropneumonie exsudative au premier degré, la viande des animaux présentant les premiers symptômes de cette affection étant livrée à la consommation sans danger, paraît-il.

M. Wehenkel se range à l'avis de M. Hambursin et constate qu'il a eu soin d'ajouter, dans son rapport, que la viande ne devait être prohibée que quand la maladie de l'animal était arrivée à un degré avancé.

M. Willems adopte la même opinion que les préopinants quant à la chair provenant d'animaux atteints de la pleuropneumonie, mais il fait des réserves quant à la phtisie pulmonaire avancée. Il voudrait voir remplacer ce terme par le mot tuberculose, qui indique mieux une diathèse générale.

M. Willems demande ensuite que la septicémie soit ajoutée aux maladies indiquées dans la septième conclusion.

M. Gluge appuie l'observation faite par le précédent orateur quant à la tuberculose, qu'il faudrait, dit-il, citer sans en indiquer le degré.

M. Lefebvre ajoute : La tuberculose, quel qu'en soit le siège; ce qu'admettent MM. Gluge et Willems.

M. Hugues voudrait que l'Académie n'établît pas de classification de maladie, mais se bornât à s'exprimer en termes généraux.

M. Wehenkel s'efforce de légitimer le terme de phtisie pulmonaire avancée; il se range à l'avis de M. Willems que la septicémie doit être aussi mentionnée.

M. Willems insiste de nouveau et demande le remplacement des mots « phtisie pulmonaire avancée » par celui de « tuberculose ».

Les trois amendements suivants, tendant à introduire dans la nomenclature des maladies qui sont mentionnées la pleuropneumonie contagieuse avancée seulement et non la pleuropneumonie exsudative au premier degré, la tuberculose et la septicémie, sont successivement mis aux voix et adoptés.

M. Du Moulin demande que l'on fasse aussi mention, dans la septième conclusion, de l'actinomycose, qui est une maladie très grave, résistant à tous les traitements, et qui est transmissible de l'animal à l'homme.

MM. Gluge, Wehenkel, Rommelaere et Willems sont successivement entendus à ce sujet.

L'amendement de M. Du Moulin n'est pas adopté.

La septième conclusion, amendée comme il est dit ci-dessus, est adoptée.

L'Académie adopte sans débat les trois dernières conclusions, conçues en ces termes :

8° Il en sera de même pour les animaux morts d'une maladie quelconque;

9° Les bêtes qui périssent par hémorragie, sans lésions organiques, d'apoplexie ou coup de sang ou par suite d'accidents ne peuvent être livrées à la consommation qu'après la visite préalable et la déclaration écrite d'un médecin vétérinaire;

10° Les cadavres, les débris de cadavres et la viande des animaux reconnus impropres à la consommation doivent être traités conformément aux prescriptions de l'arrêté royal du 20 septembre et de l'arrêté ministériel du 25 du même mois parus en 1883.

Ces résolutions seront transmises au gouvernement.

L'Académie se réunit à 2 $^{3}/_{4}$ heures en comité secret pour procéder à :

1° Élection d'un membre titulaire dans la première section en remplacement de M. Thiernesse, décédé.

Nombre des votants : 33.

M. Casse obtient 19 voix et M. Fredericq 14.

En conséquence M. Casse est proclamé membre titulaire, sauf l'agréation du Roi.

2° Élection du président et des vice-présidents pour l'année 1885.

34 membres prennent part au scrutin ouvert pour la présidence.

M. Deroubaix est élu président par 33 voix ; il est proclamé président.

Pour la première et la seconde vice-présidence, il y a 31 votants.

M. Borlée est nommé premier vice-président par 27 voix et M. Gille second vice-président par 30 suffrages.

M. Deroubaix est absent. MM. Borlée et Gille remercient l'Académie des marques d'estime qu'elle vient respectivement de leur donner.

La séance est levée à deux heures.

(Procès-verbal du 2 août 1884.) — *Erratum* au paragraphe qui concerne M. Masoin :

Au lieu de : renforcer l'emploi de l'acide phénique et du sulfate de fer, *lisez* : renforcer l'emploi de l'acide phénique et supprimer le sulfate de fer.

Séance du 25 octobre 1884.

1. Communications de M. le professeur Du Moulin, correspondant, *sur l'emploi des sels de cuivre dans la scrofulose* et *sur un symptôme nouveau de l'intoxication saturnine.*

En faisant hommage à l'Académie d'une brochure qu'il vient de faire paraître sur le premier sujet, M. Du Moulin expose que, dans sa publication, il établit non seulement l'inanité des craintes d'empoisonnement par les sels de cuivre, donnés à dose modérée, mais qu'il prouve, d'une manière concluante, l'efficacité des sels de ce métal dans la scrofulose chez les enfants.

M. Du Moulin avait été amené à essayer les sels de cuivre dans le traitement des affections cutanées des jeunes enfants, par suite d'une observation faite sur un jeune chien, dans le cours de ses expériences sur la toxicité de l'acétate de cuivre. Ce chien, qui présentait un eczéma impétigineux, couvrant la face et les côtés du cou, ingéra, chaque jour, d'abord 1 milligramme de ce sel, puis 1 gramme; après six semaines de ce traitement, l'animal fut parfaitement guéri. Des enfants présentant des affections de ce genre furent ensuite traités au moyen du sulfate de cuivre; les résultats furent des meilleurs : vingt-cinq enfants guérirent.

C'est ce qui a porté M. Du Moulin à expérimenter l'action des sels de cuivre dans les autres manifestations scrofuleuses. Ici encore le succès a été complet, sauf chez quelques enfants qui étaient affectés de kératite scrofuleuse.

Pendant qu'il s'occupait des recherches dont il s'agit et qu'il examinait la question de savoir si, oui ou non, le cuivre s'élimine par la peau, l'honorable professeur de Gand fut amené à voir si d'autres métaux et notamment le plomb ne s'éliminaient pas aussi par la peau. Il constata la présence de ce dernier métal dans les couches superficielles de l'épiderme d'une personne présentant les symptômes d'une intoxication saturnine, au moyen d'une baguette trempée dans une sulfure.

M. Du Moulin présente à l'Académie un jeune homme qui a été atteint, il y a cinq jours, de colique de plomb et chez lequel on ne constate plus aujourd'hui, en dehors du liséré bleu, aucun signe apparent d'affection saturnine. Il attire l'attention de ses collègues sur un symptôme pathognomonique nouveau des plus curieux, qui apparaît souvent avant le liséré bleu des gencives, qui l'accompagne toujours et qui est plus caractéristique, plus démonstratif que ce dernier. Ce symptôme se manifeste par la formation, dans l'épiderme, d'un dépôt souvent très abondant de sulfate de plomb. L'honorable professeur de Gand est parvenu à rendre

ce dépôt très sensible par l'application d'un sulfure alcalin. Il a tracé des lignes noires sur toutes les parties du corps du jeune homme présenté à l'assemblée.

Le réactif, au moyen duquel M. Du Moulin a inscrit, par exemple, le signe chimique du plomb (Pb) sur la poitrine, sur le dos ou sur les flancs du sujet, est une solution de monosulfure de sodium, à la proportion de 5 °/₀ dans de l'eau distillée. Le sulfhydrate ammonique produit le même effet.

M. Du Moulin résume sa communication, relative au plomb, comme suit:

« 1. La peau de toutes les personnes atteintes d'affections saturnines que j'ai pu examiner, et qui sont au nombre de quatorze, renferme du plomb en quantité suffisante pour réagir directement par le contact d'une baguette en verre trempée dans une solution de monosulfure de sodium à 5 °/₀.

» 2. Dans les cas récents la réaction est beaucoup plus forte que dans les cas anciens.

» 3. Le lavage à l'eau froide n'enlève que quelques lamelles épidermiques contenant du plomb; la liqueur filtrée limpide ne contient pas de plomb à l'état soluble.

» 4. Un lavage à l'eau chaude ne produit pas d'autre effet.

» 5. Un lavage prolongé au tartrate ammonique enlève à la peau la propriété de noircir par le sulfure de sodium.

» 6. L'eau de lavage du tartrate d'ammoniaque contient tout le plomb à l'état de sulfate rendu soluble par ce tartrate.

» 7. Le sulfure d'ammonium et le monosulfure de sodium précipitent une quantité considérable de plomb, à l'état de sulfure.

» 8. La surface lavée au tartrate ammonique ne réagit plus par le sulfure de sodium; le dépôt, qui existe sur et dans l'épiderme, est donc exclusivement formé de sulfate de plomb.

» 9. Les endroits du corps, qui à la suite du lavage prolongé au tartrate ammonique ne réagissent plus par le sulfure, reprennent cette propriété après quelques jours.

» 10. La réaction, qui, après un ou deux jours, n'est que peu apparente, augmente de jour en jour davantage.

» 11. Le sulfate de plomb arrive donc à la peau et se fixe dans celle-ci par le jeu de la sécrétion cutanée; mais nous ignorons jusqu'ici comment ce corps, insoluble de sa nature, y est amené, s'y forme ou s'y fixe. De nouvelles recherches nous le révèleront peut-être. »

— La parole sera accordée dans la prochaine séance à M. Du Moulin pour donner les renseignements complémentaires qu'il a annoncés au sujet des recherches qu'il a faites.

2. *Communication sur le choléra*, par le même correspondant.

M. Du Moulin expose qu'une correspondance, venue du département de l'Oise (France), a informé M. le gouverneur de la Flandre orientale

que le choléra s'était déclaré à Saint-Leu, au sein de la population ouvrière d'une fabrique de sucre, et que plusieurs Belges, travaillant dans cet établissement, avaient été atteints de la maladie et avaient succombé. Les autres ouvriers, affolés par la peur, se sont enfuis et sont rentrés dans leur pays.

Le 24 octobre courant, M. Du Moulin a été invité, en sa qualité de président de la commission médicale de la Flandre orientale, par M. le gouverneur de cette province, à se rendre à Munckzwalm, où le choléra était signalé. Il s'y est rendu le jour même et a constaté qu'un des ouvriers qui y était arrivé malade de France était mort dans cette localité, douze heures après son arrivée, en présentant tous les symptômes de la maladie asiatique. D'autres localités, Rooborst et Sottegem, sont également, paraît-il, menacées, par suite de l'arrivée dans ces communes d'ouvriers qui y sont revenus de France.

M. Du Moulin a prescrit toutes les mesures recommandées en pareilles circonstances; il a fait brûler tous les effets et literies qui avaient servi au malade et a fait désinfecter l'habitation. Il aurait voulu, dit-il, pouvoir faire évacuer la maison par la veuve du décédé et ses huit enfants; mais il ne lui a pas été possible de les héberger ailleurs. Tout le monde, dans le village, était affolé, refusait d'approcher l'habitation et de donner l'hospitalité à ces malheureux. Enfin M. Du Moulin a pris toutes les mesures et les précautions possibles pour empêcher la maladie de se propager; il a rendu compte à M. le gouverneur des mesures qu'il avait prises.

— Les communications de M. Du Moulin seront imprimées dans le Bulletin.

3. Suite de la discussion du mémoire de M. Warnant, relatif au traitement de la phtisie pulmonaire.

M. Rommelaere rappelle qu'il y a une résolution à prendre relativement à la question de savoir si le mémoire de M. Warnant sera imprimé ou non.

Quant à lui, il se prononce pour la négative, parce que ce travail est trop défectueux pour qu'il puisse être inséré dans le Bulletin de l'Académie. L'analyse très complète qui en a été faite par M. Barella permet de l'apprécier.

En conséquence il propose le dépôt du mémoire aux archives. — Cette proposition est adoptée.

4. Suite de la discussion de la proposition de M. Craninx ayant pour but de faire établir quelle est de ces deux espèces de produits, les antiseptiques et les désinfectants, celle à laquelle il faut, dans les épidémies, accorder la préférence?

M. Moeller est d'avis qu'il n'y a pas de distinction à faire entre les antiseptiques et les désinfectants, et qu'au point de vue étymologique, comme dans le langage médical, ces deux termes n'ont pas la signification qu'on leur attribue. Il pense que le débat devrait plutôt porter sur

la valeur comparative des divers antiseptiques, et qu'ainsi circonscrite la discussion est même peut-être prématurée, vu que l'on ne possède pas une base solide d'argumentation : la statistique ne prouvant rien, les faits allégués étant trop peu nombreux ou mal interprétés.

Pour apprécier l'action antiseptique d'un agent quelconque, il faut, dit l'orateur, recourir à l'expérimentation; il faut essayer les méthodes de désinfection sur les matières virulentes elles-mêmes et se baser sur l'examen microscopique, les cultures et les inoculations. Or, ces recherches viennent à peine d'être commencées.

M. Mœller rappelle que l'un des premiers antiseptiques, soumis à l'expérimentation d'après les procédés du Dr Koch, est le chlore, dont on a nié les propriétés antiseptiques, dans le cours de la discussion actuellement ouverte à l'Académie. Cependant, dit-il, les recherches des docteurs Fischer et Troskauer établissent que le chlore est un parasiticide énergique et qu'aucun micro-organisme connu ne lui résiste, pourvu qu'il y ait en présence de cet agent une certaine quantité d'eau. Pour que le chlore produise une désinfection complète, il faut le dégager dans la proportion de 0,3 °/₀ pendant 3 heures, ou de 0,04 °/₀ pendant 24 heures.

Le chlore est donc indiqué, dit M. Mœller, chaque fois qu'il convient d'employer un désinfectant gazeux; mais il importe de prendre des précautions pour se mettre à l'abri des inconvénients et des dangers que la respiration de ce gaz peut occasionner.

De tous les procédés connus, ajoute l'orateur, pour produire le chlore, le plus efficace consiste à verser de l'acide muriatique sur le chlorure de chaux.

Académie de médecine de Paris.

Séance du 15 juillet 1884.

Présidence de M. Guérin.

M. Brouardel rappelle que, le 1er juillet dernier, M. le Ministre du commerce a désigné quelques-uns des membres du comité consultatif d'hygiène de France pour constituer une commission dite du choléra. Cette commission se compose de MM. Brouardel, président, Pasteur, Peter, Legouest, Rochard, Gallard, Vallin et Nicolas, directeur du commerce intérieur. C'est elle-même qui a prié le ministre de soumettre à l'Académie les mesures qu'elle lui a proposé de prendre dans le but d'atténuer les ravages de l'épidémie qui frappe en ce moment Toulon et Marseille.

La commission espère qu'au cours de la discussion surgira quelque proposition nouvelle, qu'elle s'empressera de soumettre à l'approbation ministérielle. De plus, elle se trouve en présence de mesures nom-

breuses prises ou conseillées par des administrations différentes et dont plusieurs lui ont paru impraticables ou excessives.

Armées par la loi du 5 avril 1884, les municipalités, excitées par le légitime désir de protéger leurs concitoyens, prennent sur les divers points du territoire les mesures les plus variées sans aucune coordination avec celles qui sont adoptées par les municipalités voisines. Nice interdit l'accès de la ville à tout étranger qui n'aura pas fait une quarantaine de cinq jours. Hendaye interdit le passage dans sa gare des provenances d'Espagne alors que cette contrée n'est pas contaminée. D'autres villes, telles que Ruffec, demandent à transformer leurs gares en lazarets, au risque de créer des foyers capables de propager l'épidémie par la réunion, dans le point le plus fréquenté de la ville, des quarantaines et des marchandises provenant des contrées envahies. Il appartient à l'Académie de discerner et d'indiquer la règle à suivre, de rétablir une unité de vues indispensable pour servir de guides aux autorités locales et aux individus.

La préservation du territoire sain par l'isolement des foyers contaminés est le moyen qui, *a priori*, semble le plus simple, celui qui a été le premier proposé et expérimenté lors de l'épidémie de 1830-1832. Cette séquestration est possible et efficace lorsqu'il s'agit d'îles ou de pays ne communiquant entre eux que par la mer. L'exemple de l'île de Crète et de la Sicile en 1865 prouve qu'elle est alors justifiée. Mais elle n'a jamais réussi dans l'Europe continentale, ni en Autriche, ni en Russie, ni en Prusse, où on en fit l'essai pendant la première épidémie. Partout les cordons sanitaires ont été débordés et sont devenus eux-mêmes des agents de transmission pour l'épidémie.

En France, d'ailleurs, comment séquestrer les pays contaminés? Le cordon sanitaire devrait-il faire usage de ses armes contre les populations affolées?

Quant à l'isolement d'une ville, d'une commune, d'une réunion d'hommes avant qu'elle soit contaminée, il a été appliqué, il est vrai, avec succès, en 1831, à Peterhof et à Tsarkoe Sélo où la cour de Russie, comptant 10,000 personnes, s'était séquestrée. Ce mode protecteur peut être utilisé exceptionnellement. Il l'a été pour la troupe, à Toulon, dès le début de l'épidémie et, jusqu'à ce jour, la préservation a été presque complète.

Mais, pour être efficace, il doit être appliqué sans distinction à tous les étrangers, car la propagation du choléra a surtout pour cause le voyageur en puissance de maladie pendant cinq ou six jours et peut-être même pendant une désinfection qui, pour les objets, ne pourrait être vraiment effectuée que par le surchauffement ou le trempage et qui d'ailleurs, pour les personnes en puissance de choléra, serait complètement illusoire.

Les fumigations ne peuvent être que dangereuses, sans utilité : elles n'ont que les apparences de l'hygiène, qu'elles compromettent en inspirant une sécurité trompeuse.

Sommes-nous donc désarmés? La commission du choléra ne le pense pas. Chacun est maître de restreindre son danger personnel par son hygiène propre et celle de sa maison.

La commission ne soumettra pas à l'Académie tous les détails des instructions qu'elle a formulées. Elle résumera seulement les idées générales qui l'ont guidée et indiquera les conséquences qui s'en déduisent.

Les faits observés établissent que les matières excrémentitielles sont l'agent le plus puissant de transmission du choléra si elles ne sont pas détruites par des agents énergiques.

La commission a donc conseillé d'isoler autant que possible tout cholérique, de désinfecter ses matières, de détruire par le feu, s'ils ont peu de valeur, les vêtements souillés, les linges tachés ou de les plonger de suite dans de l'eau en ébullition, ou dans une solution de sulfate de cuivre, de chlorure de zinc, de chlorure de chaux, de désinfecter la chambre après guérison ou après décès à l'aide de l'acide sulfureux. Mêmes précautions pour ceux qui soignent un cholérique.

Le choléra ne se propage point par l'air. Mais il est bon de tenir propres les fosses d'aisance. Il faut éviter tout excès; ne boire que de l'eau bouillie, ne manger que des légumes ou des fruits cuits; éviter de provoquer l'apparition des troubles intestinaux par l'ingestion immodérée de liqueurs alcooliques, de glaces, de mets de digestion difficile ou par des refroidissements, des bains froids, etc.

La commission a demandé que les voyageurs eux-mêmes fussent surveillés; que des médecins fussent présents à l'arrivée des trains, chargés de donner des soins immédiats aux personnes malades, de les placer dans des maisons choisies à cet effet près des gares, et de les empêcher de continuer leur route.

Le rôle des municipalités est de veiller à la stricte observation des mesures qui échappent à l'action individuelle. Elles doivent éviter les grandes agglomérations humaines. Elles doivent surveiller la qualité des denrées alimentaires, la pureté des eaux, veiller à ce que les cholériques ne puissent séjourner dans les hôtels ou les auberges, à ce qu'après la mort ils soient mis en bière et inhumés dans le plus bref délai, etc.

La commission a indiqué, parmi les désinfectants, en dehors de l'étuve, sèche ou humide, le sulfate de cuivre, le chlorure de zinc, le chlorure de chaux. Elle n'a pas cru devoir recommander le sublimé à cause de ses propriétés toxiques.

Tel est le sens général des décisions prises par la commission du choléra. Elle a tenu à les soumettre à l'approbation de l'Académie. La commission les résume dans les propositions suivantes :

1° Les quarantaines terrestres, quelle que soit la forme sous laquelle on les établisse, sont impraticables en France;

2° Les pratiques de désinfection imposées aux voyageurs et à leurs bagages dans les gares de chemins de fer sont inefficaces et illusoires;

3° Il y a lieu d'établir sur les lignes de chemins de fer, dans les grandes

gares, des postes de surveillance médicale pour donner des soins aux malades atteints par l'épidémie et les isoler des autres voyageurs;

4° Les mesures de préservation efficaces sont celles que chaque personne doit prendre pour elle-même et pour sa maison.

Le devoir des municipalités est de veiller à ce que les prescriptions relatives à l'isolement des malades, à la désinfection des linges, vêtements, chambres, etc., soient rigoureusement accomplies, et à ce que les précautions d'hygiène privée et générale soient exécutées dans toute leur rigueur.

— L'Académie renvoie le rapport de M. Brouardel à l'examen d'une commission composée de ceux des membres de la section d'hygiène qui se trouvent présents à la séance. Cette commission, qui se réunit immédiatement, est *chargée de donner son avis séance tenante.*

M. Cornil est proclamé membre titulaire pour la section d'anatomie pathologique.

LE CHOLÉRA NOSTRAS ET LE CHOLÉRA DE TOULON. — M. Léon Colin lit un mémoire qu'il avait écrit en réponse au discours de M. Fauvel, considérant d'abord le choléra de Toulon comme un choléra nostras. Cette réponse a donc surtout un intérêt historique en ce qu'elle fait voir que, dès le premier moment, l'hypothèse d'un choléra nostras n'était pas acceptée par tous les membres de l'Académie. M. Colin discute à la fin de son mémoire la théorie suivant laquelle l'eau serait le propagateur le plus puissant du choléra. Il fait remarquer que le choléra suit fréquemment une direction toute différente de celle des grands cours d'eau; que la ville de Versailles, où l'on boit exclusivement de l'eau de Seine contaminée par les déjections de Paris, jouit d'une immunité qui serait inexplicable avec cette théorie.

D'ailleurs, quand une armée en marche est atteinte du choléra, l'expérience a démontré qu'il importe de s'arrêter immédiatement, et cependant les chances de contamination des eaux de boisson augmentent alors; l'armée, par le fait même du stationnement, ne laisserait plus derrière elle les cours d'eau souillés de ses déjections.

La diffusion des épidémies dans les quartiers les plus éloignés des grandes villes doit faire admettre que l'atmosphère est le véritable centre de répartition des germes cholériques, qui parfois s'y condensent en essaims pressés.

A Paris même, on a eu une preuve de la prédominance du danger de l'atmosphère commune dans la fréquence des cas intérieurs des hôpitaux. Ici, en effet, la matière cholérique, annihilée ou séquestrée avec le plus grand soin, n'avait aucune chance de contaminer les eaux de boisson.

DISCUSSION SUR LA PROPHYLAXIE DU CHOLÉRA. — M. Lunier, au nom du comité d'hygiène, propose que l'Académie s'approprie et vote comme siennes les quatre propositions qui terminent le rapport de M. Brouardel.

M. Dujardin-Beaumetz demande si ce vote impliquera l'approbation des « Instructions » contre le choléra émanées de la même commission dite du choléra, prise dans le sein du comité consultatif d'hygiène de France. Dans ces instructions, bien des points seraient à critiquer.

M. Hardy déclare que l'Académie n'approuvera par son vote rien en dehors des propositions qui lui sont soumises.

Les deux premières propositions déclarant impraticables les quarantaines terrestres et condamnant les pratiques de fumigation imposées soit aux voyageurs, soit aux bagages, sont adoptées après quelques observations critiques de MM. Colin (d'Alfort), Tarnier, Devilliers.

La troisième proposition, relative à l'établissement d'une surveillance médicale dans les gares de chemin de fer, critiquée comme peu pratique par M. Hardy, est également adoptée.

A l'occasion du paragraphe de la quatrième proposition relatif aux droits et aux devoirs des municipalités, M. Hardy exprime la crainte qu'on puisse y voir l'approbation d'un article de « l'Instruction » qui ne permet pas de laisser mourir dans sa chambre un malade atteint de choléra dans un hôtel ou une maison garnie. C'est draconien, et cela n'atteindra que les gens pauvres, car les autres trouveront toujours le moyen de se faire maintenir jusqu'au bout dans l'hôtel où ils seront descendus.

MM. Proust, Dujardin-Beaumetz et Brouardel défendent cet article de l'instruction.

MM. Lunier, Villemin, Lagneau, Desnier, Bucquoy, Hervieux, Guéneau de Mussy, etc., prennent successivement la parole, pour bien établir que l'Académie n'entend en rien se rendre responsable d'aucun des articles contenus dans les instructions officielles.

Sous le bénéfice de ces réserves, la proposition quatrième et dernière est adoptée à l'unanimité.

Séance du 22 juillet 1884.

Présidence de M. Guérin.

La correspondance comprend :

1° Une lettre de M. Fauvel, vice-président, qui, éloigné, comme on sait, de l'Académie pour des raisons de santé, écrit pour discuter quelques-unes des communications récemment faites à l'Académie sur le choléra ; cette lettre conclut de la manière suivante :

« Il ressort de tout ce qui précède que le fait capital de la situation sanitaire a été laissé dans l'oubli, à savoir : *que tous les cas de choléra provenant de Toulon et de Marseille sont restés partout* STÉRILES, *sans former de foyer épidémique.*

» Je tiens à rappeler ce fait, et j'en conclus qu'il est à peu près certain dès à présent que le choléra de Toulon et de Marseille ne se propa-

gera ni en France, ni ailleurs en Europe, comme l'a prédit M. Virchow.

» Quant à moi, naturellement, je l'attribuerai à la non-contagiosité de la maladie ; d'autres y verront l'effet des mesures prises pour l'arrêter. Ce qui importe *au public*, c'est, comme je l'ai déjà dit, le résultat même qui doit satisfaire à tous les intérêts. »

M. Jules Guérin lit un discours dont voici les conclusions identiques à celles qu'il avait données, il y a un an, à l'occasion d'une discussion soulevée à l'Académie dans la séance du 31 juillet 1883 :

« 1° Conformément à l'enseignement des plus grands maîtres de la science, depuis Hippocrate jusqu'à nos jours, j'ai toujours considéré l'évolution des épidémies, et des épidémies de choléra en particulier, comme un produit de certaines constitutions médicales résultant de modifications successives de l'atmosphère et de l'organisme ;

» 2° Sous l'empire de ces modifications, les épidémies cholériques s'annoncent par des dérangements dans la santé, dérangements caractérisés surtout par des diarrhées continues chez les enfants d'abord, chez les adultes et les vieillards ensuite. J'ai signalé ces faits à l'approche de toutes les épidémies de choléra depuis l'année 1831, plus d'une année avant l'épidémie de 1832, et successivement, pour les quatre grandes épidémies qui ont suivi celle de 1832 : en 1849, en 1853, en 1866 et en 1873.

» L'existence de ces diarrhées auxquelles j'ai donné le nom de *diarrhées prémonitoires des épidémies*, a été confirmée par les observateurs les plus sévères de tous les pays ;

» 3° Lors de l'explosion des épidémies cholériques, et pendant leur règne, on constate trois autres catégories de diarrhées, qui ne sont que la continuation des diarrhées prémonitoires de l'épidémie, et trois expressions plus avancées de l'intoxication cholérique :

» La première catégorie est celle où le choléra, dans certaines localités, villes, villages, ne va pas au delà de cette ébauche, tandis que, dans les localités voisines, il acquiert tout son développement.

» La deuxième catégorie est celle qui précède invariablement le développement du choléra individuel et en constitue la première période.

» La troisième catégorie, celle qui dans les localités où règne le choléra complet, se limite néanmoins à certains quartiers, à certaines rues, à certains côtés de rues, que l'on avait supposés précédemment tout à fait épargnés par la maladie, et ce, en vertu d'une immunité exceptionnelle.

» J'ai montré que ces trois catégories de diarrhées ne sont que des expressions variées et graduées de l'intoxication cholérique ;

» 4° J'ai constaté qu'avant l'explosion collective du choléra confirmé, et avant la date assignée à cette explosion, il avait toujours existé quelques cas de choléra réel, mais isolés et inaperçus ou indûment qualifiés *choléra nostras ;* ce qui a fait dire que le *choléra officiel* arrive toujours après le choléra *réel ;* celui-ci, entouré des prodromes de l'épidémie et se manifestant presque toujours en même temps, le même jour, si ce

n'est à la même heure, dans des quartiers différents. Des faits absolument pareils se sont produits et reproduits à Paris en 1830, à Marseille en 1865, au Havre, à Rouen et à Paris en 1873; et dans chacune de ces localités, les constatations ont été revêtues des preuves les plus authentiques et ont été consignées dans les documents les plus sérieux. A l'appui de ces faits, je citerai encore les constatations si remarquables du docteur Cuningham, rapporteur général de la Commission sanitaire de l'Inde, celui que l'on proclamait hier en Angleterre *le plus grand hygiéniste du siècle :*

» L'épidémie de 1872 à 1873, dit M. Cuningham, a débuté à peu près en même temps sur cent points différents et à de grandes distances les uns des autres. L'importation n'a pu être constatée dans aucune des localités soumises à une minutieuse surveillance ;

» 5° Contrairement à la doctrine de l'importation, différentes contrées de la France sont restées pendant des mois, si ce n'est pendant une année, en rapport quotidien avec différents centres occupés par le choléra sans avoir contracté la maladie, et lorsque la maladie a fait son apparition dans quelques rues, comme à Paris en 1832, au Havre en 1873, il a été absolument impossible de découvrir un fait pouvant servir de prétexte à l'importation ;

» 6° La contagiosité du choléra, contagiosité établie par un certain nombre d'observations incontestables, que j'ai toujours admises, ne constitue qu'un fait relatif, c'est-à-dire subordonné, pour les localités, pour l'individu et la maladie elle-même, à des conditions préalables d'aptitude, de réceptibilité et d'activité contingentes, lesquelles expliquent tout à la fois l'impuissance des transports lointains et la stérilité si fréquente des contacts individuels ;

» 7° Les épidémies de choléra sont soumises aux lois qui règlent l'évolution et la propagation des autres maladies virulentes et infectieuses, et les différentes dénominations avec lesquelles on a arbitrairement séparé les formes et degrés du choléra *réel* en choléra *nostras*, *sporadique*, *épidémique*, *asiatique*, n'ont pas plus de raison d'être que de semblables appellations que l'on voudrait appliquer à la variole, à la scarlatine, à la rougeole, etc. ; les unes pas plus que les autres, n'ayant pas un point de départ unique et ne pouvant être considérées, à leurs différents degrés et formes diverses, comme des maladies de nature et d'origine différentes, sous les noms de variole, de rougeole et de scarlatine *nostras* ou *exotique*.

» 8° Enfin, et comme conséquences logiques et pratiques des faits qui précèdent, les mesures sanitaires employées aujourd'hui pour s'opposer à l'envahissement du choléra asiatique doivent être considérées comme des institutions caduques, qui seront un jour remplacées par le système des avertissements à domicile, système inauguré dès l'année 1849 en Angleterre, où sur 130,000 cas de diarrhée prémonitoire dûment constatés, 250 seulement ont évolué jusqu'au choléra cyanique et mortel.

» Telles sont les propositions et conclusions qui résument mes principales communications sur le choléra. Elles ne sont, comme je l'ai dit, que l'expression et le résumé des faits que j'ai observés et rassemblés dans le cours de ma carrière. »

M. Delore est nommé membre correspondant.

IV. VARIÉTÉS

ÉPHÉMÉRIDES MÉDICALES.

ANNÉE 1704.

Ant.-M. Valsalva, né en 1666 Imola, publie ses recherches sur l'anatomie de l'oreille : *de Aure humanâ. Bonon. 1704.*

*
* *

Le czar Pierre le Grand fonde les premiers hôpitaux en Russie.

*
* *

Newton publie ses découvertes sur les lois de l'optique et la décomposition de la lumière.

*
* *

La peste bovine se déclare dans l'Ukraine et gagne la Pologne où elle persista jusqu'en 1713.

16 DÉCEMBRE 1810.

Mort à Paris, à l'âge de 55 ans, à la suite d'une apoplexie, d'Antoine François comte de Fourcroy, chimiste célèbre et organisateur des écoles de médecine de Paris, de Montpellier et de Strasbourg.

Dr V. d. Corput.

NÉCROLOGIE.

L'un des médecins français les plus distingués, M. le docteur *Fauvel*, connu par ses travaux d'épidémiologie et qui avait habité pendant plusieurs années Constantinople, vient de mourir subitement à Paris. Le nécrologe médical a eu encore à inscrire en France les noms de MM. les docteurs *Froc de Sermaises*, *Cazalas*, *Girard de Cailleux* à Paris ; *Damon* à St-Just ; *Huard* à Brest ; *Brugerolle* à Massiac et *Grosgarin* à Gex.

En Belgique la mort a frappé M. le docteur *Legros*, médecin principal de première classe en retraite, M. le Dr Vangilse et M. le docteur *D. Mercier*, président du Conseil provincial, l'un des plus anciens membres de la Commission médicale du Brabant. Les funérailles de cet honorable confrère avaient réuni une foule considérable d'autorités et d'amis. Plusieurs discours y ont été prononcés, parmi lesquels celui de M. le docteur Van den Corput, président de la Commission médicale :

MESSIEURS,

Une existence à la fois modeste et utile vient de s'éteindre; un homme de bien n'est plus et au temps où nous vivons pareille perte est immense!

Aussi le concours empressé des nombreux amis qui entourent la dépouille mortelle de notre Collègue dit-il assez les regrets qu'occasionne sa mort.

Type de loyauté et de droiture, le docteur Désiré Mercier appartenait à cette génération forte et vaillante qui avait été trempée aux graves événements politiques du commencement de notre siècle.

Reçu avec distinction docteur en médecine et en chirurgie en 1828, il exerça pendant de longues années la rude pratique médicale des campagnes et son désintéressement n'avait d'égal que la bonté compatissante de son cœur. Mercier personnifiait dans ce qu'elle a de plus parfait la probité professionnelle et le dévoûment humanitaire du médecin qui comprend la dignité de son sacerdoce. A une grande simplicité native de mœurs il joignait une intelligence consommée des affaires administratives, auxquelles il s'était consacré tout entier depuis que la reconnaissance de ses concitoyens l'avait appelé au Conseil de la province.

Soldat convaincu du progrès, il le cherchait partout et en tout et savait le réaliser sans éclat comme sans ostentation et sans précipitation inconsidérée. Ce que tant d'autres expriment en paroles ou exposent dans une phraséologie vaine, il s'appliquait à le mettre en pratique.

D'une obligeance rare, d'un dévoûment à toute épreuve qu'il semblait avoir reporté de ses malades d'autrefois à tous ceux qui avaient quelque grief fondé à faire valoir, le docteur Mercier avait eu le rare privilège de se concilier le respect de ses adversaires politiques, les sympathies ardentes de ses amis et l'estime de tous, tant est réel et vrai l'ascendant qu'impose l'autorité du bien.

Qui de nous ne se rappelle avec émotion cette physionomie franche, éclairée d'un sourire bienveillant et quelque peu narquois ! ce vieillard énergique, infatigable au travail, dur à la peine, qui, toujours, hiver comme été, lorsqu'il ne siégeait pas à la Députation, allait, par monts et par vaux, parcourant tous les recoins de la province pour remplir les devoirs de ses utiles missions?

De même que le médecin connaît les plus secrets détails du corps humain, Mercier avait présents à la mémoire les moindres besoins aussi bien que les plus petits sentiers de toutes nos communes, et surtout de son cher arrondissement de Nivelles.

Il n'était pas non plus un détail réglementaire ou administratif, il n'était aucun arrêté dont il ne pût indiquer les sources ou les dates. Appelé depuis 1844 à faire partie de la Commission médicale du Brabant, il y apporta jusqu'à ses derniers moments le concours précieux de son jugement sage et droit. Il éclairait des lumières de sa vieille expérience les décisions de notre Collège; aussi ses utiles avis, toujours écoutés avec fruit, clôturaient-ils souvent nos débats.

Messieurs, à des natures aussi dignes, à d'aussi nobles caractères, la récompense la plus noble, après une carrière honorablement remplie, est d'emporter dans la tombe les regrets de ceux qui les ont appréciés et de laisser le souvenir du bien accompli.

C'est à ces titres que la mémoire de Mercier restera vivante parmi ses collègues et que sa mort laissera dans les nombreux conseils dont il faisait partie un vide qu'il sera difficile de combler.

Adieu, vénéré Collègue, adieu !

22 novembre 1884. Dr V. D. CORPUT.

RELEVÉ, par ordre de fréquence, des causes principales de décès constatées pendant le mois d'octobre 1884, dans la population résidant à Bruxelles.

DÉCÈS.	DOMICILE DES DÉCÉDÉS. 1re DIVISION.	2e DIVISION.	3e DIVISION.	4e DIVISION.	5e DIVISION.	6e DIVISION.	TOTAL.	DIFFÉRENCE comparativement au mois précédent.	à la moyenne décennale du même mois.	Décès de personnes étrangères à Bruxelles constatés dans les hôpitaux.
Diarrhée et entérite	10	24	15	7	5	—	61	— 20	+ 13	1
Phthisie pulmonaire	14	15	13	6	3	—	51	+ 14	— 22	13
Bronchite et pneumonie	12	12	16	3	1	—	44	+ 6	+ 3	6
Maladies organiques du cœur	6	7	11	2	1	1	28	+ 1	— 5	1
Méningite tuberculeuse	2	4	6	2	—	1	15	+ 7	+ 1	—
Apoplexie et ramollissement du cerveau	4	2	5	1	1	—	13	— 6	— 11	2
Croup	3	2	7	—	—	—	12	+ 5	+ 10	—
Débilité sénile	2	2	5	2	—	—	11	+ 3	0	—
Convulsions	2	3	3	—	—	—	8	— 1	— 3	—
Débilité congénitale	1	1	1	2	1	—	6	0	— 4	—
Cancers	—	—	5	1	—	—	6	+ 5	0	3
Squirrhe et ulcère à l'estomac	—	—	3	2	—	—	5	0	0	2
Scarlatine	1	1	1	1	—	—	4	0	+ 2	—
Fièvre typhoïde	—	2	1	—	1	—	4	0	— 8	6
Accidents divers	1	—	3	—	—	—	4	+ 4	— 5	4
Angine couenneuse	1	—	1	—	—	—	2	0	+ 1	—
Coqueluche	1	1	—	—	—	—	2	0	— 2	—
Maladies suite de couches	—	1	1	—	—	—	2	+ 1	— 3	—
Suicides	—	1	—	1	—	—	2	+ 1	— 1	2
Maladies du foie et de la rate	—	2	1	—	—	—	3	— 8	— 5	3
Rougeole	—	1	1	—	—	—	2	+ 2	— 1	—
Variole	—	—	—	1	—	—	1	— 1	— 3	—
Autres causes	10	15	9	6	3	—	43	+ 1	— 18	4
TOTAL	70	96	108	37	16	2	329	+ 14	— 61	47

Relevé de la répartition de la mortalité générale entre les différents âges.

	Bruxellois.		Étrangers.	
De 0 à 1 an	94	dont 25 illégitimes.	»	1 illégitime.
» 1 à 5 »	49	» 3 »	»	
» 5 à 10 »	8		»	
» 10 à 20 »	18		»	
» 20 à 40 »	54		17	
» 40 à 60 »	48		24	
» 60 à 80 »	60		5	
» 80 et au delà	11		»	
TOTAL	329	TOTAL	47	

Mort-nés : 43.

FIN DU SEPTANTE-NEUVIÈME VOLUME.

Bruxelles. — F. Hayez, imp. de l'Acad. royale.

TABLE PAR NOMS D'AUTEURS

DES MATIÈRES CONTENUES DANS LE 79e VOLUME.

A

Anneessens (**C**.). L'aseptol, succedané soluble des acides phénique et salicylique. 179.

Armstrong (**H.-E.**) et **Miller** (**A.-K.**). Réaction du camphre. 307.

Arnaud et **Padé**. Recherche chimique de l'acide nitrique des nitrates dans les tissus végétaux. 417.

B

Bako (**A**.). Des sutures de l'abdomen. 61.

Baldy. De l'eau oxygénée en thérapeutique. 60.

Balland. Falsification des farines. 80.

Barnouvin (**H**.). Note sur les solutions d'alcaloïdes. 540.

Baumgarten. Sur l'infection tuberculeuse résultant de l'alimentation et sur l'atténuation des effets des bacilles produite par la putréfaction. 162.

Baumgarten. Un procédé nouveau pour la culture des bacilles de la tuberculose. 164.

Behm-Carl. La vaccination intra-utérine, la vaccination pendant la grossesse et la vaccination des nouveau-nés. 60.

Behring. Contre-poison de l'iodoforme. 646.

Beltzow (**A**.). Sur les micro-organismes de la pyohémie. 165.

Belval (**Th**.). Hygiène ou médecine publique. 81.

Belval (**Th**.). L'hygiène internationale. 199.

Belval (**Th**.). Note sur l'hygiène, son développement et sa vulgarisation par la création d'un musée et d'un institut spécial. 222.

Bergé (*voir* Vléminckx).

Bernhardt. Contribution à l'étude du tétanos céphalique, 616.

Boa (**P**.) Emploi thérapeutique de l'hippurate de soude. 59.

Bœgehold. Du chlorate de potasse dans la cystite aiguë. 303.

Bohringer (*voir* Koerner).

Bouchaud. Sur le mécanisme de l'étranglement herniaire. 280, 376, 599.

Boucheron. De la pseudo-méningite des jeunes sourds-muets (otopiésis pseudo-méningitique). 525.

Bouma Essai de l'iodoforme 545.

Boutroux. Sur la conservation des ferments alcooliques dans la nature. 421.

Boy (**F**.). Sclérose d'origine cardiaque. 55.

Bribosia. Epidémie d'angine diphtérique dans la province de Namur. 342.

Brochard. Onyxis diathésiques. Onyxis congénital et héréditaire. Traitement. 403.

Bubnoff. Sur les effets physiologiques et thérapeutiques de l'adonis vernalis. 622.

Bucquoy. Relation d'un cas de farcin aigu chez l'homme. 460.

Bull (**W**.). De l'injection vasculaire des solutions salines substituées à la transfusion du sang. 56.

C

Cash (*voir* Lauder Brunton).

Cazeneuve (**P**.). Sur la formation de l'iodure de méthyle et de l'iodure de méthylène aux dépens de l'iodoforme. 68.

Chamberland (**Ch**.). Sur un filtre donnant de l'eau physiologiquement pure. 651.

Champigny. Le nouveau Codex français. 70, 186, 427, 534, 636.

Chapoteaut. Sur un glucoside du boldo. 177.

Charcot. De la paralysie agitante et du tremblement sénile. De l'électricité statique dans l'hystérie. 393.

Charles (**P**.). Oxydes mercuriques officinaux. 77.

Charon. Corne cutanée de la peau observée chez une enfant de neuf ans et demi. 536.

Charon. Emphysème sous-cutané, spontané, suite de rupture vésiculaire. 103.

Charon. Rapport sur le travail de M. Stocquart. (Deuxième note sur l'anatomie de l'S iliaque et du rectum dans l'enfance.) 443.

Charpentier. Du sulfate de cuivre en obstétrique. 49.

Chiari. Rupture d'un anévrisme de l'artère cystique dans la vésicule biliaire. 56.

Colin. De la septicémie. 457.

Colleza. Diarrhée, traitement par le salicylate de soude. 175.

Cornil. Sur les microbes du phlegmon cutané et sur leur siège. 153.

Cornil (**V**.) et **Leloir** (**H**.). Recherches expérimentales et histologiques sur la nature du lupus. 134.

Cornillon (*voir* Mallat).

Cousot. Rapport sur une note de M. Schwartz relative au choléra. 656.

Crocq. Rapport sur une note de M. Dewalque : la transmissibilité du choléra au chien. 653.

D

Daenen (**Eg**). Observations sur le laudanum liquide de Sydenbam. 315.

De Beurmann. Note sur un signe peu connu de la sciatique. 159.

Delens. Décollement de l'épiphyse inférieure du fémur. 55.

Dembo De l'indépendance des contractions utérines à l'égard du système nerveux cérébro-spinal. 416.

De Mering. Sur le dosage du chlore dans l'urine de chien. 425.

Dennig. Détermination par l'analyse spectrale de la consommation de l'oxygène dans les tissus sains ou malades. 406.

De Paire (*voir* Vleminckx).

Deroubaix. Rapport sur le travail de M. le Dr Thiriar. Hystérectomie et ovariotomie. 220.

De Saint-Germain. Indications et accidents de l'amygdalotomie. 169.

Deutschmann (**R**.). Production expérimentale d'une ophtalmie sympathique. 54.

Dianoux. Traitement de l'herpès de la cornée par l'iodoforme. 516.

Dicnbien-Brochowski. Sur le chlorozone. 65.

Duclaux. Le pavage en bois. 84.

Duclaux. (**E**.). Sur les matières albuminoïdes du lait. 69.

Duhring (**L**.). Un cas d'ainhum. 47.

Dumoulin. Communication sur le choléra. 661.

Dumoulin. De l'emploi des sels de cuivre dans la scrofulose et sur un symptôme nouveau de l'intoxication saturnine. 660.

Dunlop (**F**.). Exemples d'hérédité. 523.

Dupré. Analyse d'un travail de M. Ogston : Empoisonnement par les micrococcus (*micrococcus poisoning*). 553.

Dupré. Analyse du travail de M. Zeissl : Ueber die Steine in der Harnröhre des Mannes. 328.

Dupré. Rapport sur les travaux du Dr Guermonprez. 215.

Dupré (**G**.). Sur quelques nouveaux modes de pansement (traduction). 44.

E

Escherich. Leucocythose hydrémique. 621.

Eyckman. La racine de belladone du Japon. 435.

F

Falk (**F**.). Sur l'inoculation tuberculeuse. 161.

Favé (**F**.). Index coupé à la première phalange, ne tenant que par un lambeau de peau. Guérison. 511.

Fellner (**L**.). Effets physiologiques de l'hydrastis canadensis. 511.

Filehne. De l'antipyrine, un nouvel antipyrétique 617.

Fischer (*voir* Schill).

Fischer et **Proskauer**. Sur la désinfection par le chlore et le brome. 414.

Fourmont. Recherches des chlorates en solution. 625.

Fourmont. Sur un nouveau moyen de reconnaître les chlorates en solution. 418.

Fränkel (A.). Sur la péritonite puerpérale. 615.

Fränkel (B.). De la coloration du bacille de Koch et de son importance sémiologique dans les maladies des organes respiratoires. 113.

Fränkel (E.). Recherches expérimentales sur les injections médicamenteuses dans le tissu pulmonaire. 110.

Fuchs. Zur Anatomie, Physiologie und Entwickelungsgeschichte der Grosshirnrinde. 374.

G

Gaffky. Sur les bacilles tuberculeux de l'expectoration. 411.

Gaffky. Sur l'étiologie du typhus abdominal. 646.

Galippe. Note sur l'examen de la bouche et de l'appareil dentaire dans les établissements consacrés à l'instruction publique (*suite*). 84.

Garrigou-Désarennes. Traitement par l'électrolyse des rétrécissements de la trompe d'Eustache. 48.

Gerrard (W.). Nouveau réactif de l'atropine. 530.

Gerrard (A.-W.). Nouvelle réaction de l'atropine et des alcaloïdes mydriatiques. 305.

Giacomelli. Note sur un alcaloïde cadavérique semblable à la picrotoxine. 308.

Gibier (P.). Recherches expérimentales sur la rage. 46.

Gignoux (L.). Pathogénie de la pneumonie. 298.

Gilbert (*voir* Hayem).

Glué-Partagas. Traitement de l'amygdalite par le bicarbonate de soude. 171.

Giudice. Préparation de l'acide chlorhydrique pur. 183.

Glæveeke. Injections hypodermiques de solutions ferrugineuses. 165.

Gram. Procédé de coloration isolée des schizomycètes sur des coupes et des préparations sèches. 406.

Géant et **Quinquaud.** Nouvelles recherches sur le lieu de formation de l'urée. 529.

Grimaux (E.). Sur quelques réactions de l'albumine. 530.

Grossmann. Bismuth. Sur le meilleur procédé de purification de ce métal, surtout en vue de le débarrasser de l'arsenic et du sélénium. 423.

Guyot (P.). Nouvelle falsification de la bière. 635.

H

Harnack. Sur les méthodes quantitatives de dosage de l'iode dans l'urine humaine. 533.

Haupt. (*Voir* Koch).

Hauser. Recherches sur la présence de micro-organismes dans les tissus vivants de l'organisme animal en état de santé. 163.

Hayem (G.). De la transfusion péritonéale. 519.

Hayem Expériences sur les substances toxiques ou médicamenteuses qui altèrent l'hémoglobine, et particulièrement sur celles qui la transforment en méthémoglobine. 426.

Hayem et **Gilbert.** Note sur les modifications du système nerveux chez un amputé. 409.

Herlant (A.). Note sur le mode de formation des gommes. 312.

Heubner. Inflammation infectieuse des séreuses dans l'enfance. 614.

Hiller. De l'emploi sous-cutané des purgatifs. 172.

Hiller. Traitement de la diphtérie par le brome. 303.

Hoffmann (F.-A.). Considérations sur la diète lactée. 620.

Houdès (A.). De la colchicine cristallisée. 310.

Hueckel (A.). Recherches anatomiques sur la colpohyperplasia cystica. 302.

Hurd. Sur la chloranodyne. 70.

J

Jacquemart Des troubles vésicaux comme symptômes de début de l'ataxie locomotrice. 489.

Janssens. Statistique mortuaire mensuelle de la ville de Bruxelles. Juin 1884, 240. — Juillet, 352. — Août, 468. — Septembre, 576. — Octobre, 672.

Jolly. Sur la production de l'embolie graisseuse chez les maniaques aigus. 525.

Jorissen (A.) Recherches sur la production de l'acide cyanhydrique dans le règne végétal. 634.

K

Klein. Sur les microcoques de la pneumonie. 69.

Kline. Traitement de la diphtérie. 401.

Knipper (H.-F.). Alcool dans le cerveau après l'ivresse. 59.

Koch (R.). Tuberculose. 517.

Koch et **Haupt** Recherche des bacilles de la tuberculose. 289.

Koch, Gaffki et **Löffler**. Recherches expérimentales sur l'atténuation des bacilles du sang de rate et sur l'affection charbonneuse. 612.

Koerner et **Bohringer**. Sur les alcaloïdes de l'écorce d'angusture. 629.

Kölliker (A.). Les feuillets embryonnaires et les tissus. 623.

Krüch. Contagion de la tuberculose dans les stations hivernales du Midi. 513.

Krutwig (J.) et **Cocheteux (A.)**. Sur le dosage volumétrique du fer par le permanganate de potasse. 66.

Kufferath. Analyse de la brochure de M. Fraipont: Cancer du col utérin. Amputation avec l'anse galvano-caustique. Guérison sans récidive depuis plus d'un an. 100.

Kugler. Sur la composition du liège. 419.

Kuster. Du traitement du cancer du sein. 408.

L

Labbé. Note sur l'emploi des lavages phéniqués intra-articulaires dans l'hydarthrose chronique. 455.

Labonne. Traitement des suites des fractures de la rotule. 391.

Lallieu (A.). Un mot sur l'onguent populeum. 191.

Lauder Brunton. Un contre-poison préventif. 623.

Leysel. Application de l'oxygène au traitement de l'asphyxie et de certains empoisonnements. 193.

Lamasse. Sur le tannin de l'écorce d'aulne. 180.

Landouzy (L.) et **Martin (H.)**. Faits cliniques et expérimentaux pour servir à l'histoire de l'hérédité de la tuberculose. 54.

Lankester. L'huître verte. 183.

Laroche (*voir* Vleminckx).

Lawson Tait. Note sur la Cholecystotomie. 609.

Lebrun (A.). Hôpital St-Jean. Revue clinique du service de M. le Dr Van Hoeter. 34.

Lees. Diarrhée des enfants. 288.

Leloir (*voir* Cornil).

Lesser (A.). Des signes de la mort par submersion. 89.

Limousin (S.). Moyen rapide de déterminer la qualité des eaux potables. 630.

Longuet (R.). La pharmacopée chinoise. 543.

Lorge. Analyse du travail de M. Gratia : De l'évolution du ténia échinocoque. 98.

Luciani. Sur la physiologie du cervelet. 407

M

Mac-Cormac (W.). Les blessures par armes à feu. 139.

Malécot. De la spermatorrhée. 296.

Mallat (A.) et **Cornillon (J.)**. Sur la présence de l'acide sulfo-cyanique dans certaines urines. 308.

Mandelin (K.). Sur un glucoside de la pensée sauvage. 67.

Mariani y Larrion. La dyspnée et son traitement par le quebracho aspidosperma. 402.

Martin. Sur le traitement de l'otite moyenne suppurée. 404.

Masanori Ogata. Modification des cellules du pancréas sous l'effet de l'activité sécrétoire. 160.

Masy (H.). Du scorbut alcoolique. 127.

Mazzara (G.). Sur un composé de quinine et de chloral. 317.

Melsens. Discours prononcé sur la tombe de J.-B. Dumas. 102.

Mickle (W.-J.). Localisation cérébrale démontrée par un cas de blessure du cerveau. 522.
Miller (*voir* Armstrong).
Miquel. Recherches sur les substances antiseptiques. 530.
Molodenkow. Empoisonnement par l'acide borique. 195.
Morselli. Sur le poids spécifique de l'encéphale. 394.
Mosso (A.). Application de la balance à l'étude de la circulation du sang chez l'homme. 51.
Muller (W.). Détermination quantitative de quantités minimes de sucre dans l'urine. 156.
Murri. Sur le mécanisme de l'action antipyrétique de la kairine. 410.

N

Nencki. Nouvelle préparation de la glycocolle. 307.
Nencki et **N. Sieber.** Une méthode nouvelle pour mesurer l'oxydation physiologique et l'influence des poisons et des maladies sur celle-ci. 49.
Nessler (J.). Sur l'essai du kirsch. 314.
Nocard (*voir* Straus).
Nylander (E.). La solution alcaline de bismuth comme réactif du glucose dans l'urine. 162.

O

Oertel. De l'alimentation par les œufs de poule. 290.
Ollivier. Diphtérie à Paris. Sa prophylaxie. 320.
Openschowski. De l'innervation du cardia. 304.
Oser. De l'innervation du pylore. 405.
Osol. Le virus charbonneux. 412.
Oudart (V.). Le douzième rapport sur la situation des aliénés en Belgique, analyse par M. le professeur P. Heger. 485.
Oudemans (A.-C.). Variations du pouvoir rotatoire spécifique des alcaloïdes sous l'influence des acides. 178.

P

Padé (*voir* Arnaud).
Palm (R.). Sur la séparation et le dosage de la digitaline, de la digitaléine et de la digitine. 306.
Pasqualis (G.). L'eau potable au point de vue de l'hygiène. 551.
Pécholier. Des effets antizymotiques du tabac. 175.
Pel (K.). Du diagnostic différentiel de la pneumonie et de la pleurésie, valeur diagnostique de la ponction. 51.
Peyrusson. Choléra. 521.
Pfeiffer (E.). De la disposition héréditaire à la fièvre typhoïde. 621.
Pictet et Yung. De l'action du froid sur les microbes. 433.
Pitres (A.). Recherches anatomo-cliniques sur les scléroses bilatérales de la moelle épinière consécutives à des lésions unilatérales du cerveau. 158.
Plateau. Recherches expérimentales sur les mouvements respiratoires des insectes. 293.
Plateau. (F.). Recherches sur la force absolue des muscles des invertébrés. 292.
Plenge (H. Ch.). Aloïne. 632.
Poehl (A.). Sur la fermentation de la farine en présence de l'ergot de seigle et ses relations avec l'ergotisme. 67.
Pressler (*voir* Schmidt).
Proskauer (*voir* Fischer).
Pusch (F.). Recherches de l'acide tartrique dans l'acide citrique. 315.

Q

Quesneville (Q.). Sur une nouvelle méthode d'analyse du lait. 626.
Quinquaud (*voir* Gréant).

R

Rabot. Empoisonnement par la nicotine. 644.
Ranvier (L.). De l'éléidine et de la répartition de cette substance dans la peau, la muqueuse buccale et la substance muqueuse œsophagienne des vertébrés. 156.
Regnauld et **Villejean.** Action physiologique comparée du chlorure de méthylène et du chloroforme. 532.
Reisert. Sur la présence du tellure dans le sous-azotate de bismuth. 422.

Rommelaere (**W.**). De la mensuration de la nutrition organique (*suite*). 3, 241, 465.

Rosenbach (**O.**). Sur les bruits cardiaques musicaux; remarques sur le mode de développement des bruits pseudo-cardiaques. 644.

Rosenthal. Emploi thérapeutique de l'acide borique. 58.

Roux (**C.**). Sur l'injection intravasculaire d'eau salée remplaçant la transfusion. 176.

Roux (*voir* Straus).

Royer. Note sur un oïdium de cacao. 634.

S

Sabourin (**Ch.**). Le foie des tuberculeux ; un cas d'atrophie rouge avec évolution nodulaire graisseuse. 528.

Sabourin (**Ch.**). Les origines glissoniennes des veines sus-hépatiques, leur rôle dans la topographie des lésions du foie. 624.

Savage. Aliénation mentale chez les jumeaux. 291.

Savage (**G.**). Folie morale. 523.

Schiff. Résumé d'une série d'expériences sur les effets de l'ablation des corps thyroïdes 395.

Schill et **Fischer.** De la désinfection des crachats de phtisiques. 411.

Schmidt (**E.**). Présence de la caféine dans le cacao. 182

Schmidt. Sur la picrotoxine, la picrotoxinine, la picrotine et la cocculine. 532.

Schmidt (**E.**) et **Pressler** (**H.**). Sur la transformation de la théobromine en caféine. 183.

Schoumoff (*voir* Simanowsky).

Schuster. Sur les voies d'élimination du mercure. 48.

Schwabach. Troubles permanents de l'ouïe après administration de la quinine et de l'acide salicylique. 411.

Senator (**H.**). Sur l'auto-infection de l'organisme par des produits anormaux de la nutrition et le coma dyscrasique qui en résulte. 53.

Short (*voir* Wyndham Dunstan).

Sidney Young. Réaction sensible de l'acide gallique. 305.

Siefermann. Des inhalations d'azote. 167.

Simanowski et **Schoumoff.** Influence de l'alcool et de la morphine sur l'oxydation animale. 415.

Smith (**G.**). Pilules avec le nitrate d'argent et le permanganate de potasse. 643.

Spehl (**E.**). De la répartition du sang circulant dans l'économie. 20.

Spencer Wells. Ablation de deux tumeurs solides périrénales. 520.

Spitzka (**Ed.-C**). Contribution à l'anatomie pathologique du pont de varole. 164.

Stedman Bull. Du sulfite de calcium dans les affections de l'oreille. 172.

Stiénon. Rapport sur les travaux de la Société pendant l'année sociale 1883-1884. 324.

Stiénon. (*voir* Vleminckx).

Stocquart. Cas de paralysie faciale par compression du nerf à sa sortie de la base du crâne, suivi de considérations anatomiques sur la circulation lymphatique de la muqueuse bucco-pharyngienne. 275.

Stocquart. Note sur les injections hypodermiques de teinture de seigle ergoté d'après la formule du Dr Luton. 130.

Stocquart. Seconde note sur l'anatomie de l'S iliaque et du rectum dans l'enfance, suivie de remarques anatomo-pathologiques sur la disposition des mêmes organes chez l'adulte. 369.

Stocquart. Traitement des affections cutanées du pavillon de l'oreille par l'usage interne de l'acide chrysophanique. 483.

Stokvis (*voir* Vandevelde).

Straus, Roux, Nocard et **Thuillier.** Recherches anatomiques et expérimentales sur le choléra observé en 1883, en Égypte. 397.

Streici. Fractures spontanées chez les ataxiques. 64.

Suchard. Emploi du bain de sable comme moyen balnéo-thérapique. 298.

T

Thiriar. Analyse du travail de M. Deroubaix : Quelques mots à propos du nouveau projet de loi sur l'enseignement supérieur. 93.

Thiriar. Analyse des brochures de M. Fraipont. Deux cas de laparo-hystérotomie pour fibrômes utérins. 634.

Thiry. Rapport sur la note de M. le Dr J. Bouillet. (Cas d'urétrite observé chez l'enfant.) 447.

Thiry. Rapport sur le travail de M. L. Desguin: Conducteur pour l'incision et la dilatation de la trachée. 341.

Thuillier (*voir* Straus).

Trasteur. Traitement médical des vomiques. 512.

Tripier (A.). La thérapeutique des hypertrophies prostatiques. 521.

V

Vallin. La contagion de la tuberculose et sa prophylaxie. 514.

Van Bambeke. Rapport sur le mémoire de M. le Dr Stiénon : Contribution à l'anatomie pathologique de l'ulcère gastrique. 448.

Van den Corput. Éphémérides médicales. 111, 238, 350, 463, 574, 670.

Van den Corput. Les lazarets volants et les lazarets fixes. 252.

Van den Corput. Ligue sanitaire internationale. 209.

Van den Corput. Nécrologie. 112, 239, 351, 463, 575. Discours prononcé aux funérailles du Dr Mercier. 670.

Van den Corput. Sur la crémation. 592.

Vandevelde et **Stokvis**. Recherches expérimentales sur la décomposition de l'acide hippurique dans l'organisme vivant. 155.

Vande Vyvere. Analyse de l'ouvrage de M. Mehu : Manuel systématique d'analyse volumétrique. 441.

Vande Vyvere. Résultats de l'analyse du calcul vésical présenté par M. Charon. 217.

Van Stein. Nouvelle méthode pour la production des cristaux d'hémoglobine. 412.

Vidal. Traitement des loupes par des injections d'éther. 392.

Villejean (*voir* Regnauld).

Vleminckx, Laroche, Stiénon, Depaire, Bergé. Rapports médico-légaux relatifs à l'affaire Peltzer. 143, 266, 353, 496.

Voisin. Arrêt de développement des enfants. 459.

Vigier (P.). Sur l'elixir de pepsine. 541.

Vigier (P.). Sur l'élixir parégorique. 316.

W

Warlomont. Où faut-il passer ses hivers? 223.

Warnots. De la néphrectomie. 577.

Wehenkel. Analyse de la brochure de M. Schleicher : Nouvelles communications sur l'hypnotisme. 327.

Wehenkel. Analyse du travail de M. le Dr Albrecht : Sur la fossette vermienne du crâne des mammifères. 534.

Wehenkel. Analyse du travail de M. Houzé : Sur le troisième trochanter de l'homme et des animaux. 97.

Williams. Albuminurie des phtisiques. 302.

Wolff. Troubles trophiques consécutifs aux affections articulaires. 51.

Wyndham Dunstan et **Short**. Nouveau glucoside du strychnos nux vomica. 435.

Y

Yung (*voir* Pictet).

Yvon. Formules diverses pour l'administration des bromures. 184.

Z

Zeller. Sur la mélanurie. 65.

Zeller. Sur le sort de l'iodoforme et du chloroforme dans l'organisme. 653.

TABLE ANALYTIQUE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS LE 79e VOLUME.

A

Abcès du cou. Cause de mort subite. 138.

Académie de médecine de Paris. Séance du 22 avril 1884. 107. — Du 29 avril. 225. — Du 6 mai. 229. — Du 13 mai. 233. — Du 20 mai. 233. — Du 27 mai. 345. — Du 10 juin. 450. — Du 17 juin. 456. — Du 24 juin. 459. — Du 1er juillet 563. — Du 3 juillet. 563. — Du 15 juillet. 663. — Du 22 juillet 667.

Académie royale de médecine de Belgique. Séance du 31 mai 1884. 219. — Du 28 juin. 338. — Du 24 juillet. 446. — Du 22 août. 558. — Du 27 septembre. 655. — Du 25 octobre. 660.

Acide borique (Emploi thérapeutique de l'). 58.

Acide borique (Empoisonnement par l'). 195.

Acide chlorhydrique (Préparation de l') pur. 183.

Acide chrysophanique (Traitement des affections cutanées du pavillon de l'oreille par l'usage interne de l'). 483.

Acide citrique (Recherche de l'acide tartrique dans l'). 315.

Acide cyanhydrique (Recherches sur la production de l') dans le règne végétal. 634.

Acide gallique (Réaction sensible de l'). 305.

Acide hippurique (Recherches expérimentales sur la décomposition de l') dans l'organisme vivant. 155.

Acide tartrique (Recherches de l') dans l'acide citrique. 315.

Acier (Moyen de distinguer le fer de l'). 574.

Adonis vernalis (Sur les effets physiologiques et thérapeutiques de l'). 622.

Affaire Peltzer. Rapports médico-légaux. 143, 266, 353, 496.

Ainhum (Un cas d'). 47.

Albuminurie des phtisiques. 302.

Albumine (Sur quelques réactions de l'). 530.

Alcaloïdes (Note sur les solutions d'). 540.

Alcaloïdes (Sur les) de l'écorce d'angusture. 629.

Alcaloïdes (Variations du pouvoir rotatoire spécifique des) sous l'influence des acides. 178.

Alcool (Action physiologique de l'). 107.

Alcool dans le cerveau après l'ivresse. 59.

Aliénation mentale chez les jumeaux. 291.

Aliénés (Douzième rapport sur la situation des) en Belgique. 485.

Aloïne. 632.

Amputé (Note sur les modifications du système nerveux chez un). 409.

Amygdalite (Traitement de l') par le bicarbonate de soude. 171.

Amygdalotomie (Indications et accidents de l'). 169.

Analyse volumétrique (Manuel systématique d'). 441.

Anévrisme (Rupture d'un) de l'artère cystique de la vésicule biliaire. 56.

Angine diphtérique (Épidémie d') dans la province de Namur. 342.

Angusture (Sur les alcaloïdes de l'écorce d'). 629.

Antipyrine (De l'), un nouvel antipyrétique. 617.

Antiseptiques (Recherches sur les substances). 530.

Argent (Emploi sous-cutané des sels d'). 169.

Aseptol (L') succédané soluble des acides phénique et salicylique. 179.

Articulations. Troubles trophiques consécutifs aux affections articulaires. 51.
Asparagine (De la signification de l') au point de vue de l'alimentation. 175
Asphyxie (Application de l'oxygène au traitement de l') et de certains empoisonnements. 193.
Ataxie locomotrice (Des troubles vésicaux comme symptômes de début de l'). 489.
Ataxie locomotrice. Fractures spontanées chez les ataxiques. 61.
Atrophie musculaire (De la « forme juvénile » de l') progressive. 616.
Atropine (Nouveau réactif de l'). 530.
Atropine (Nouvelle réaction de l') et des alcaloïdes mydriatiques. 305.
Aulne (Sur le tannin de l'écorce d'). 180.
Azote (Des inhalations d'). 167.

B

Bacille (De la coloration du) de Koch et de son importance sémiologique dans les maladies des organes respiratoires. 113.
Bacilles (Recherches expérimentales sur l'atténuation des) et sur l'infection charbonneuse. 612.
Bain de sable (Emploi du) comme moyen balnéo-thérapique, 298.
Belladone du Japon (La racine de). 435.
Bière (Nouvelle falsification de la). 635.
Bismuth (Sur la présence du tellure dans le sous-azotate de). 422.
Bismuth. Sur le meilleur procédé de purification de ce métal, surtout en vue de le débarrasser de l'arsenic et du sélénium. 423.
Blessures (Les) par armes à feu. 139.
Boldo (Sur un glucoside du). 177.
Borate de quinine (Sur le) amorphe, 59.
Brôme (Sur la désinfection par le chlore et le). 414.
Brôme (Traitement de la diphthérie par le). 303.
Bromures (Formules diverses pour l'administration des). 184.
Bruits cardiaques (Sur les) musicaux ; remarques sur le mode de développement des bruits pseudo-cardiaques. 614.

C

Cacao (Note sur un oïdium du). 634.
Cacao (Présence de la caféine dans le). 182.
Caféine (Présence de la) dans le cacao. 182.
Caféine. Sur la transformation de la théobromine en). 183.
Calcul vésical (Résultats de l'analyse d'un). 217.
Cancer du sein (Du traitement du). 408.
Camphre (Réaction du). 307.
Cardia (De l'innervation du). 304.
Cerveau Action de quelques médicaments sur la circulation cérébrale. 62.
Cerveau (Les mouvements du). 225.
Cerveau (Localisation cérébrale démontrée par un cas de blessure du). 522.
Cerveau (Locomobilité du). 346.
Cervelet (Sur la physiologie du). 407.
Chloral (Sur un composé de quinine et de). 317.
Chloranodyne (Sur la). 70.
Chlorate de potasse (Du) dans la cystite aiguë, 303.
Chlorates (Recherche des) en solution. 625.
Chlorates (Sur un nouveau moyen de reconnaître les) en solution. 418.
Chlore (Sur la désinfection par le) et le brome. 414.
Chlore (Sur le dosage du) dans l'urine de chien. 425.
Chloroforme (Action physiologique comparée du chlorure de méthylène et du). 532.
Chloroforme (Sur le sort de l'iodoforme et du) dans l'organisme. 633.
Chlorozone (Sur le). 65.
Chlorure de méthylène (Action physiologique comparée du) et du chloroforme. 532.
Cholecystotomie (Note sur la). 609.
Choléra. 521.
Choléra (Boissons présentées au conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine pour les enfants des écoles primaires pendant le). 545.
Choléra (Circulaire du ministère prussien des affaires médicales en prévision du). 546.
Choléra (Communication sur le). 661.
Choléra (Discussion sur le). 558, 563, 666.
Choléra (Injections intra-veineuses de solutions salines dans le). 516.

Choléra (Mesures contre le) en France. 195.

Choléra (Recherches anatomiques et expérimentales sur le) observé en 1883, en Égypte. 397.

Choléra (Sur le) de Toulon. 459, 666.

Choléra (Transmissibilité du) au chien. 635.

Circulation (Application de la balance à l'étude de la) du sang chez l'homme. 51.

Circulation. De la répartition du sang circulant dans l'économie. 20.

Climatologie. Où faut-il passer ses hivers? 223.

Clinique chirurgicale. Hôpital S[t]-Jean. Revue clinique au service de M. le docteur Van Hoeter. 34.

Cocculine (Sur la picrotoxine, la picrotoxinine, la picrotine et la). 532.

Codex français (Le nouveau). 70, 184, 427, 534, 636.

Colchicine (De la) cristallisée. 310.

Colpohyperplasia cystica (Recherches anatomiques sur la). 302.

Col utérin (Cancer du) 100.

Congrès périodique international des sciences médicales (8[e] session). Copenhague. 236.

Contractions utérines (De l'indépendance des) à l'égard du système nerveux cérébro-spinal. 416.

Corne cutanée de la peau observée chez un enfant de neuf ans et demi. 556.

Corps thyroïdes (Résumé d'une série d'expériences sur les effets de l'ablation des). 395.

Correspondance. 238, 572.

Crâne (Sur la fossette vermienne du) des mammifères. 554.

Crémation (De la). 592.

Cystite (Du chlorate de potasse dans la) aiguë. 303.

Dents. Note sur l'examen de la bouche et de l'appareil dentaire dans les établissements consacrés à l'instruction publique. 84.

D

Diarrhée des enfants. 288.

Diarrhée. Traitement par le salicylate de soude. 175.

Diète lactée (Considérations sur la). 620.

Digitale (Recherches comparatives sur l'action physiologique du muguet et de la). 57.

Digitaline (Sur la séparation et le dosage de la), de la digitaléine et de la digitine. 306.

Diphtérie à Paris. Sa prophylaxie. 320.

Diphtérie (Traitement de la) 401.

Diphtérie (Traitement de la) par le brôme. 303.

Dyscrasies. Sur l'auto-infection de l'organisme par des produits anormaux de la nutrition et le coma dyscrasique qui en résulte. 53.

Dyspnée (La) et son traitement par le Quebracho Aspidosperma. 402.

E

Eau (Sur un filtre donnant de l') physiologiquement pure, 631.

Eau-de-vie (Falsification de l'). 438.

Eau oxygénée (De l') en thérapeutique. 60.

Eau potable (L') au point de vue de l'hygiène. 551.

Eaux potables (Moyen rapide de déterminer la qualité des). 630.

Eczéma (Traitement de l') du cuir chevelu. 520.

Électricité (De l') dans l'hystérie. 393.

Électrolyse (Traitement par l') des rétrécissements de la trompe d'Eustache. 48.

Éléidine (De l') et de la répartition de cette substance dans la peau, la muqueuse buccale et la substance muqueuse œsophagienne des vertébrés. 156.

Élixir parégorique (Sur l'). 316.

Embryologie. Les feuillets embryonnaires et les tissus. 623.

Emphysème sous-cutané, spontané, suite de rupture vésiculaire. 103.

Empoisonnements (Application de l'oxygène au traitement de l'asphyxie et de certains). 193.

Encéphale (Les mouvements de l'). 233.

Encéphale (Sur le poids spécifique de l'). 394.

Enduit (Un) incombustible. 573.

Enfants (Arrêt de développement des). 459.

Nutrition organique (Mensuration de la). 3, 241, 465.

O

Œufs de poule (De l'alimentation par les). 290.

Onguent populeum (Un mot sur l'). 191.

Onyxis diathésiques. Onyxis congénital et héréditaire. Traitement. 403.

Ophtalmie sympathique (Production expérimentale d'une). 54.

Otite (Sur le traitement de l') moyenne suppurée. 404.

Ovariotomie (Hystérectomie et). 220.

Oxydation animale (Influence de l'alcool et de la morphine sur l'). 415.

Oxydation (Une méthode nouvelle pour mesurer l') physiologique et l'influence des poisons et des maladies sur celle-ci. 49.

Oxyde de carbone (Le gaz de l'éclairage et l'). 318.

Oxygène (Application de l')au traitement de l'asphyxie et de certains empoisonnements. 193.

Oxygène (Détermination par l'analyse spectrale de la consommation de l') dans les tissus sains et malades. 406.

P

Pancréas (Modification des cellules du) sous l'effet de l'activité sécrétoire. 160.

Pansements. Sur quelques nouveaux modes de pansement. 44.

Paralysie (De la) agitante et du tremblement sénile. 393

Pavage (Le) en bois. 84.

Pensée sauvage (Sur un glucoside de la). 67.

Péritonite (Sur la) puerpérale. 615.

Permanganate de potasse (Pilules avec le nitrate d'argent et le). 643.

Pepsine (Sur l'élixir de). 541.

Pharmacopée chinoise (La). 543.

Phlegmon cutané (Sur les microbes du) et sur leur siège. 153.

Phtisie. Albuminurie des phtisiques. 302.

Phtisie. De la désinfection des crachats de phtisiques. 411.

Phtisie (La) et l'armée allemande. 110.

Picrotoxine (Note sur un alcaloïde cadavérique semblable à la). 308.

Picrotoxine (Sur la), la picrotoxinine, la picrotine et la cocculine. 532.

Pilules avec le nitrate d'argent et le permanganate de potasse. 643

Plaies. Index coupé à la première phalange, ne tenant que par un lambeau de peau. 511.

Pleurésie (Du diagnostic différentiel de la pneumonie et de la), valeur diagnostique de la ponction. 51.

Pneumonie (Du diagnostic différentiel de la) et de la pleurésie, valeur diagnostique de la ponction. 51.

Pneumonie (Pathogénie de la). 298.

Pneumonie (Sur les microcoques de la) 619.

Pont de varole (Contribution à l'anatomie pathologique du). 164.

Poumon. Sclérose d'origine cardiaque. 55.

Prostate. La thérapeutique des hypertrophies prostatiques. 521.

Purgatifs (De l'emploi sous-cutané des). 172.

Pylore (De l'innervation du). 405.

Pyohémie (Sur les micro-organismes de la). 165.

Q

Quebracho aspidosperma (La dyspnée et son traitement par le). 402.

Quinine (Sur un composé de) et de chloral. 317.

Quinine (Troubles permanents de l'ouïe après administration de la) et de l'acide salicylique. 411.

R

Rage (Recherches expérimentales sur la). 46.

Rectum (Seconde note sur l'anatomie de l'S iliaque et du) dans l'enfance. 369.

Rein. Ablation de deux tumeurs solides périrénales. 520.

Rein. De la néphrectomie. 577.

Respiration (Recherches expérimentales sur les mouvements respiratoires des insectes). 293.

Rotule (Traitement des suites des fractures de la). 391.

S

Salicylate de soude (Diarrhée, traitement par le). 175.
Santonine (Mode d'administration de la). 78.
Sciatique (Note sur un signe peu connu de la). 159.
Schizomycètes (Procédé de coloration isolée des), sur des coupes et des préparations sèches. 406.
Scorbut (Du) alcoolique, 127.
Scrofulose (Sur l'emploi des sels de cuivre dans la). 660.
Sécrétion. Modification des cellules du pancréas sous l'effet de l'activité sécrétoire, 160
Seigle ergoté (Note sur les injections hypodermiques de teinture du), d'après la formule du Dr Luton. 130.
Septicémie (De la). 457.
Septicémie gangréneuse. 229.
Siège de Paris (Les enfants du). 111.
Société (Rapport sur les travaux de la) pendant l'année sociale 1883-1884. 324.
Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles. Séance du 5 mai 1884. 92. — Du 2 juin. 214. — Du 7 juillet. 323. — Du 4 août. 438. — Du 1er septembre 552. — Du 6 octobre. 652.
Sourds-muets (De la pseudo-méningite des jeunes). 525.
Spermatorrhée (De la). 296.
Statistique mortuaire mensuelle de la ville de Bruxelles. — Juin 1884. 240. — Juillet. 352. — Août. 464. — Septembre. 576. — Octobre 672.
Strychnos nux vomica (Nouveau glucoside du). 435.
Sphaigne (Emploi de la) ou mousse des marais comme moyen de pansement. 58.
Submersion (Des signes de la mort par). 89.
Sulfate de cuivre (Du) en obstétrique. 49.
Sulfate de nitrosyle (Emploi du) comme désinfectant. 551.
Sulfite de calcium (Du) dans les affections de l'oreille. 172.
Sutures (Des) de l'abdomen. 61.

T

Tabac (Des effets antizymotiques du). 175.
Ténia (De l'évolution du) échinocoque, 98.
Terpilène (De l'hydrate de). 312.
Tétanos (Contribution à l'étude du) céphalique. 616.
Théobromine (Sur la transformation de la) en caféine. 183.
Toxicologie. Empoisonnement par la nicotine. 644.
Toxicologie. Empoisonnement par les micrococcus. 553.
Toxicologie. Un contre-poison préventif. 623.
Toxicologie. Contre-poison de l'iodoforme. 646.
Trachée (Conducteur pour l'incision et la dilatation de la). 341
Transfusion (De la) péritonéale. 519.
Transfusion (De l'injection vasculaire des solutions salines substituées à la) du sang. 56.
Transfusion du sang et injections intraveineuses de solutions salines. 134.
Transfusion (Sur l'injection intra-vasculaire d'eau salée remplaçant la). 176.
Trochanter (Sur le troisième) de l'homme et des animaux. 97.
Trompe d'Eustache (Traitement par l'électrolyse des rétrécissements de la). 48.
Trophiques (Troubles) consécutifs aux affections articulaires. 51.
Tuberculose. 517.
Tuberculose (Contagion de la) dans les stations hivernales du Midi. 513.
Tuberculose (Faits cliniques et expérimentaux pour servir à l'histoire de l'hérédité de la). 54.
Tuberculose (La contagion de la) et sa prophylaxie. 514.
Tuberculose (Recherche des bacilles de la). 289.
Tuberculose. Sur l'infection tuberculeuse résultant de l'alimentation et sur l'atténuation des effets des bacilles produite par la putréfaction. 162.
Tuberculose. Sur l'inoculation tuberculeuse. 161.

Tuberculose (Un procédé nouveau pour la culture des bacilles de la). 164.
Tumeurs du sein (Épanchements pleuraux consécutifs à l'ablation des). 347.
Typhus abdominal (Sur l'étiologie du). 646.

U

Ulcère gastrique (Contribution à l'anatomie pathologique de l'). 448.
Urée (Nouvelles recherches sur le lieu de formation de l'). 529.
Urétrite (Cas d') observé chez un enfant. 447.
Urine (Détermination quantitative de quantités minimes de sucre dans l'). 456.
Urine (La solution alcaline de bismuth comme réactif du glucose dans l'). 162.
Urines (Sur la présence de l'acide sulfocyanique dans certaines). 308.
Urine (Sur la présence du chlore dans l') de chien, 425.
Urine (Sur les méthodes quantitatives de dosage de l'iode dans l') humaine. 533.
Utérus (De l'hydrastis canadensis dans les maladies de l'). 303.

V

Vaccine. La vaccination intra-utérine, la vaccination pendant la grossesse et la vaccination des nouveau-nés. 60.
Vernis (Essai rapide du) des poteries communes. 573.
Virus (Le) charbonneux. 412.
Vomiques (Traitement médical des). 512.

